This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

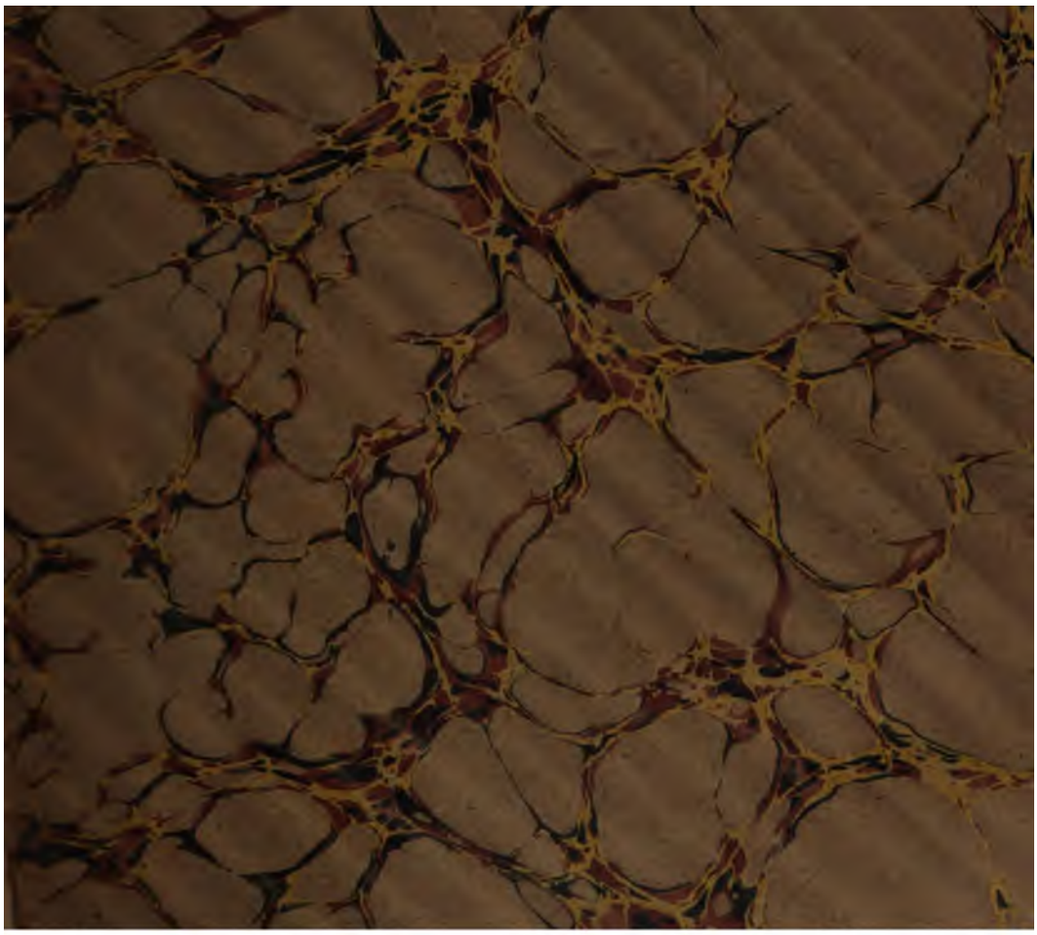
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

TOME III

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, B.

TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

PAR

A. POULET
Médecin-major, professeur agrégé au Val-de-Grâce
Membre correspondant
de la Société de chirurgie de Paris
Lauréat de l'Académie de médecine, etc.

H. BOUSQUET
Médecin-major
Professeur agrégé au Val-de-Grâce
Lauréat de la Société de chirurgie

TOME TROISIÈME

ABDOMEN. — ORGANES GÉNITO-URINAIRES. — MEMBRES

Avec 313 figures dans le texte

PARIS
OCTAVE DOIN, ÉDITEUR
8, PLACE DE L'ODÉON, 8
1885

Tous droits réservés

LANE LIBRARY

J 111
P 27
1 3

TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DES RÉGIONS

LIVRE IX

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE L'ABDOMEN

CHAPITRE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'ABDOMEN

§ 1er. — Contusions de l'abdomen

Bibliographie. — JOBERT (de Lamballe), *Traité des maladies de l'abdomen*, 1829. — DE MORINEAU, *Gaz. méd. de Paris*, 1852. — FORGET, *Discuss. à la Soc. méd. de Strasbourg*, 1848. — POLLAND, *Guy's Hosp. Report*, 1858. — JARJAVAY, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, Paris, 1867. — SCHWARTZ, LONGUET, *Bull. de la Soc. anat.*, 1875. — CAMPBELL, *The Lancet*, 1879, t. Ier. — LANTZ, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1881. — BECK, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. XV, 1882. — BOUILLY, *Soc. de chir.*, 1883. — CHAVASSE, *Arch. de méd. milit.*, 1884, et *Soc. de chir.*, 1884-1885.

97771

Thèses de Paris. — 1831, PÉNASSE. — 1859, DUTHIL. — 1862, RENAUT. — 1869, CHAUVEAU. 1879, REFROGNEY. — 1877, INSCHAUSPE, FAUROT, PARSAVANT, MOUNIER. — 1882, DUNIEZ. — 1883, MUGNIER.

Lorsqu'un corps contondant atteint l'abdomen, tantôt le choc se limite aux parties molles, et suivant les circonstances produit une lésion simple ou compliquée de rupture musculaire; tantôt les parties molles étant intactes, la contusion, comme à la poitrine, se communique aux organes profonds et donne lieu à diverses complications.

1° CONTUSIONS LIMITÉES AUX PAROIS ABDOMINALES

a. *Contusion simple.* — Une douleur des plus vives accompagne toujours les contusions de l'abdomen, chacun sait que les souffrances sont dans quelques cas assez violentes pour occasionner la syncope (shock péritonéal). D'une façon presque constante, le traumatisme détermine ici la formation d'une ecchymose; la disposition des aponévroses de l'abdomen, qui au moment du shock constituent un véritable plan résistant, nous explique suffisamment le mécanisme de cette complication. Le sang peut occuper le tissu cellulaire sous-cutané, intra-musculaire, ou sous-péritonéal; la gravité des accidents est bien plus considérable dans ce dernier cas.

Il nous paraît inutile d'insister sur le diagnostic des contusions de l'abdomen; les commémoratifs, la douleur et l'apparition d'une ecchymose éclaireront amplement le chirurgien.

Limitée aux parois de l'abdomen, la contusion ne présente ordinairement aucun danger, les douleurs se calment rapidement, l'ecchymose disparaît à la longue. Toutefois, par crainte de complications du côté des viscères, le pronostic devra être fort réservé; le chirurgien se comportera comme s'il était sûr de l'existence d'une semblable lésion : le malade sera condamné au décubitus dorsal et privé pendant les premiers jours d'aliments, puis on immobilisera l'intestin avec de l'opium; si les douleurs persistaient on prescrirait une application de sangsues ou des compresses glacées.

b. *Rupture musculaire.* — La rupture des muscles de l'abdomen est rarement la conséquence d'un traumatisme, elle se produit en général dans un effort; on a rapporté des faits de ce genre survenus pendant l'accouchement, les vomissements, les exercices gymnastiques, les convulsions du tétanos. Presque toujours la lésion siège sur les grands droits.

Les symptômes des ruptures musculaires ont été antérieurement étudiés, nous n'y reviendrons pas. Nous devons signaler une complication particulière à la région, la hernie ventrale, qui peut se produire immédiatement ou n'apparaître que plus tard.

Le malade sera mis au repos et placé dans la situation qui relâchera le mieux les muscles; ultérieurement un bandage approprié préviendra la formation de la hernie ou maintiendra les viscères.

2° CONTUSIONS DE L'ABDOMEN AVEC LÉSION DES ORGANES PROFONDS

A. — CONTUSIONS ET RUPTURES DU TUBE DIGESTIF

Étiologie. — Les contusions et ruptures du tube digestif sont généralement le résultat d'une percussion brusque et violente. Le corps percutant projeté avec force agit d'habitude sur une petite surface de la paroi abdominale; c'est ce que démontre la statistique suivante empruntée au travail de Chavasse. Cet auteur a pu réunir cent quarante-neuf (149) observations de ce genre, les causes du traumatisme étaient bien établies dans quatre-vingts (80) cas, et nous trouvons trente-six (36) fois un coup de pied de cheval, vingt-trois (23) fois le passage d'une roue de voiture, treize (13) fois des coups de pied d'homme, huit (8) fois des éclats d'obus ou une balle. Dans les autres faits relevés, le traumatisme résultait toujours d'un choc violent produit par des agents divers ou était consécutif à une chute, le ventre portant sur un corps présentant des parties saillantes.

Parmi les circonstances prédisposantes nous devons signaler la distension du tube alimentaire par des matières fécales, la maigreur du sujet, puis les inflammations antérieures qui fixent les anses intestinales les unes contre les autres, ou les immobilisent contre la paroi abdominale.

Mécanisme. — Différentes théories ont été mises en avant pour expliquer le mécanisme par lequel se produisent ces lésions. Jobert, Forget, Baudens, Legouest admettent que la rupture résulte constamment du pincement du viscère entre la colonne vertébrale et le corps contondant. La vérité de ces assertions a été démontrée par les expériences de Longuet, contrôlées récemment par Chavasse; ces auteurs, laissant tomber un poids sur les parois abdominales, ont constaté que la rupture existait uniquement dans les cas où le corps avait atteint un point voisin de la ligne médiane; lorsque la contusion portait sur les parois latérales, au niveau des fosses iliaques par exemple, il fallait pour déterminer la rupture employer des poids considérables, susceptibles d'agir avec une force suffisante pour refouler les tissus vers les parties osseuses sous-jacentes.

Kuss, en 1848 (*Soc. de méd. de Strasbourg*), expliquait la déchirure par ce fait qu'un certain nombre de molécules sont mises en mouvement pendant que les autres résistent.

Chauveau, Passavant pensent que la déchirure se produit de dedans en dehors, par suite du refoulement brusque et violent du contenu de l'intestin.

Enfin Duplay fait intervenir la compression de l'intestin entre l'agent vulnérant et les matières contenues dans sa cavité.

L'examen clinique des faits ainsi que la lecture des expériences sur ce sujet nous portent à penser que la plupart des déchirures, sinon toutes, sont la conséquence de la compression du viscère entre l'agent vulnérant et la colonne vertébrale.

Siège. — Par ordre de fréquence, les régions du tube digestif le plus souvent

atteintes sont : 1° la portion moyenne de l'intestin grêle; 2° sa partie supérieure; 3° sa partie inférieure; 4° le côlon; 5° le duodénum; 6° le cæcum; 7° l'S iliaque.

En dépouillant les faits, Chavasse a vu que l'intestin grêle avait été lésé cent six (106) fois; les autres segments du tube digestif figuraient seulement dans vingt-six (26) observations. Le mésentère est fréquemment déchiré en même temps que l'intestin.

Symptômes. — Les symptômes que l'on observe immédiatement après l'accident sont ceux de la contusion violente de l'abdomen; il existe alors un seu signe qui puisse faire soupçonner la présence d'une lésion du tube digestif, la persistance du shock; mais cette persistance est rare, quelques malades peuvent regagner à pied leur domicile, même continuer les jours suivants à vaquer à leurs travaux; cependant au bout de quelques heures se montrent les phénomènes ordinaires de la péritonite.

Une douleur extrêmement violente est le premier indice fourni par le blessé, cette douleur, localisée d'abord au point frappé, ne tarde pas à envahir tout l'abdomen. Peu après apparaissent des vomissements remarquables par leur abondance et leur fréquence; d'abord alimentaires et muqueux, puis bilieux, parfois même fécaloïdes, la perforation a succédé à la contusion et entraîné une péritonite traumatique. L'hématémèse a été rarement signalée, la présence de ce symptôme après le traumatisme doit faire songer à une lésion de l'estomac. Tels sont les signes habituels de la contusion de l'abdomen avec contusion du tube digestif.

La scène change lorsqu'il existe une déchirure; les symptômes du début, au lieu de diminuer, acquièrent au contraire rapidement une intensité des plus grandes et le malade ne tarde pas à succomber.

Le météorisme a donné lieu à de nombreuses discussions, Jobert par exemple en fait un signe certain de la déchirure de l'intestin. En réalité le météorisme est la conséquence de la péritonite suraiguë; il apparaît rapidement dans le cas de rupture, à une époque plus ou moins éloignée lorsqu'il y a eu simplement contusion.

Beck a voulu tirer des indications de la marche de la température; d'après cet auteur, une température élevée, augmentant progressivement avec exagération du pouls et des mouvements respiratoires, est un indice de péritonite par irruption de matières intestinales dans l'abdomen. Malheureusement, ainsi que le fait remarquer Chavasse, l'observation des faits dément complètement ces assertions; en cas de rupture intestinale la température reste généralement faible, tandis que le pouls devient très rapide et petit.

Dans plusieurs circonstances on trouve mentionnée la présence d'un symptôme spécial, l'anurie, qui se montre en l'absence de toute lésion rénale. La cause de cette anurie nous échappe encore, nous ne serions pas éloignés de la considérer comme un phénomène réflexe dû à la commotion du plexus solaire.

Marche. Terminaison. — La mort est la terminaison presque constante de ces accidents. Sur cent quarante-neuf (149) observations, Chavasse n'a relevé que six guérisons, soit une mortalité de 96 p. 100. La mort est surtout pré-

coce lorsque la lésion siège sur le duodénum au commencement de l'intestin grêle et de l'S iliaque. Si la déchirure est petite ou que la perforation résulte de la gangrène des parties contuses, des adhérences peuvent se former; leur présence s'opposant à l'épanchement des matières stercorales dans le péritoine, les parties gangrenées sont susceptibles d'être éliminées par l'anus (Poland) ou bien on voit se produire un abcès stercoral; le malade après la guérison reste exposé aux obstructions et rétrécissements intestinaux.

Diagnostic. — Le diagnostic est entouré ici de grandes difficultés; une observation minutieuse de tous les symptômes permettra seule d'arriver à la vérité. Dans le cas de simple commotion, le shock, quelle que soit son intensité, ne se prolonge pas et disparaît promptement. Au contraire lorsque le shock se prolonge, si le pouls devient petit et rapide pendant que la température oscille autour de la normale, si la respiration s'accélère, on peut presque affirmer la présence d'une lésion viscérale. La douleur spontanée bien manifeste en un point et que la pression n'exagère pas constitue encore un excellent signe pour localiser la lésion. Il existe aussi un certain nombre de symptômes propres au traumatisme de chacun des organes contenus dans l'abdomen, nous les décrirons en temps et lieu. Le diagnostic devient des plus épineux lorsqu'il s'est formé un épanchement de sang dans le tissu cellulaire rétro-péritonéal.

Pronostic. — La proportion des cas de mort que nous avons signalés nous dispense d'insister sur la gravité du pronostic.

Traitement. — La plupart des chirurgiens se bornent généralement à mettre le blessé à la diète, à lui administrer de l'opium et à lui appliquer des compresses glacées sur l'abdomen, dans le but de prévenir les péritonites et de permettre la formation d'adhérences. Les résultats de cette thérapeutique sont si peu satisfaisants que Jobert avait déjà conseillé d'ouvrir l'abdomen et de chercher à établir un anus contre nature. Baudens et d'autres après lui admettaient la nécessité d'une intervention, mais aucun d'eux n'avait osé mettre le précepte en pratique. Il faut bien avouer que les statistiques de la laparotomie dans les cas d'occlusion intestinale étaient peu faites pour encourager les auteurs dans cette voie. Depuis l'apparition de la méthode antiseptique, la laparotomie étant devenue une opération courante, les chirurgiens se sont enhardis; récemment (1883) Bouilly ayant à traiter un blessé qui, à la suite d'un coup de pied de cheval, présentait des phénomènes faisant penser à une perforation ne craignit pas d'ouvrir l'abdomen, de réséquer la portion d'anse intestinale malade et de pratiquer la suture. La malade mourut au dixième jour enlevé par une péritonite consécutive à une manœuvre intempestive. Malgré cet insuccès, cette conduite était certainement rationnelle, et lorsque des complications sérieuses telles que l'anurie, le collapsus ne contre-indiquent pas l'opération, lorsqu'il ne s'est pas écoulé un temps trop long depuis l'apparition des accidents, l'intervention chirurgicale nous semble parfaitement indiquée. Récemment Chavasse se trouvant en présence d'un soldat qui avait reçu un coup de pied de cheval dans l'abdomen crut, en raison de l'aggravation des symptômes, devoir faire la laparatomie quatre jours après l'accident; aucune anse intestinale n'avait été lésée, il existait un épanchement sanguin consécutif

à une déchirure du pancréas ; l'opération en pareille circonstance ne pouvait sauver le malade, mais elle n'aggrava en rien sa situation.

3° CONTUSIONS ET DÉCHIRURES DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES

Bibliographie. — FRERICHS, *Traité des maladies du foie*, 1866. — KÖSTER, *Centralblatt*, n° 2, 1868. — VERNEUIL, *Acad. de méd.*, 1872. — LUDWIG MAYER, *Die Wunden der Leben und Gallenblase*, Munich, 1872. — TERRILLON, *Contusion du foie*, in *Arch. de phys.*, 1875. — DRAPER, *Boston Med. and Surg. Journ.*, 1883.
Thèses de Paris. — 1869, DE LA BIGUE-VILLENEUVE. — 1875, ROUSTAN (Agrég.). — 1876, AURÉGAN.

Fréquence. Étiologie. — Les contusions et déchirures du foie figurent pour une large part dans les lésions traumatiques de cet organe ; en effet, sur deux cent soixante-sept (267) cas de traumatisme du foie, LUDWIG MAYER a réuni cent quarante et une (141) contusions. L'immense majorité de ces observations ont été relevées sur des hommes, rarement les sujets appartiennent au sexe feminin ; il faut attribuer ce fait au genre de vie que mènent généralement les femmes et aussi peut-être, dit ROUSTAN, à l'influence du corset. Le volume considérable du foie, son poids, sa fragilité, sa situation anatomique justifient suffisamment la fréquence de ces divers accidents. Toutes les maladies qui déterminent l'augmentation du volume de ce viscère deviendront autant de causes prédisposantes.

La contusion du foie se produit d'une manière bien différente suivant les circonstances : 1° l'agent du traumatisme peut agir par choc brusque (coup de poing, coup de pied) ; 2° par pression (passage d'une roue de voiture, tamponnement) ; 3° la lésion est parfois le résultat d'un choc indirect, elle résulte alors d'un contre-coup, ainsi s'expliquent ces déchirures que l'on observe dans les chutes d'un lieu élevé.

Anatomie pathologique. — Lorsque la capsule a résisté, fait rare, on trouve à la surface de l'organe un piqueté hémorragique ou des ecchymoses d'étendue variable. D'après TERRILLON, les lésions les plus communes consistent en scissures allongées, peu profondes, intéressant la capsule et le parenchyme sous-jacent. Lorsque la percussion a été produite par un corps présentant une petite surface, ces scissures rayonnent autour d'un point central ; si le corps est volumineux, elles sont multipliées, et, dit l'auteur, rappellent par leur disposition la craquelure de la porcelaine chinoise.

A la suite des contusions très violentes, les fissures sont remplacées par de véritables fentes entre les deux lèvres desquelles on découvre quelquefois un vaisseau sanguin intact qui a été pour ainsi dire disséqué par la contusion. Le dépouillement des observations a montré à LUDWIG MAYER que ces différentes altérations étaient deux fois plus fréquentes sur la face convexe que sur la face concave ; cet auteur a noté cinquante-quatre (54) ruptures dans le lobe droit, dix (10) dans le lobe gauche et vingt et une (21) dans la partie médiane.

Les déchirures traumatiques du foie, lorsqu'elles sont compatibles avec

l'existence, guérissent très rapidement, la cicatrisation se fait grâce à la présence de cellules embryonnaires qui se transforment en tissu fibreux; mais d'où proviennent ces cellules embryonnaires ? Les auteurs ne sont pas absolument d'accord sur ce point; Holm les fait dériver des cellules hépatiques qui subiraient une transformation spéciale. Virchow, Hermann, Ludwig Mayer leur donnent pour origine la prolifération du tissu conjonctif interlobulaire et de la gaîne des vaisseaux. Köster, Uwersky pensent que la néoformation du tissu cellulaire se fait aux dépens des leucocytes; enfin Cornil et Ranvier invoquent la desquamation et la prolifération de l'épithélium péritonéal.

Les différentes altérations que nous venons de décrire peuvent s'accompagner de ruptures des canaux hépatique ou cholédoque et de la vésicule biliaire.

Symptômes. — On observe d'abord les signes ordinaires de la commotion abdominale, puis il persiste une violente douleur localisée à la région de l'hypocondre droit; de là cette douleur s'irradie en ceinture, ou bien est ressentie au creux épigastrique, à l'épaule droite et parfois dans une partie du membre supérieur. Boyer avait cru tirer de la direction de ces irradiations des indices certains pour établir le siège de la lésion; ainsi, d'après cet auteur, les douleurs étendues à l'épaule droite et au pharynx seraient la preuve de l'existence d'une lésion sur la face convexe. Lorsqu'au contraire la souffrance se localise à l'appendice xyphoïde, la face concave seule serait intéressée.

Dans quelques circonstances on a noté l'apparition d'un ictère peu après la blessure; toutefois ce symptôme est loin d'être fréquent, puisque Mayer ne l'a signalé que sept fois sur cent quarante-sept (147) cas.

Tels sont les accidents immédiats. Les phénomènes qui se produisent ensuite varient; nous avons vu que ces lésions étaient susceptibles de guérir, mais fréquemment la mort en est la conséquence : d'après Mayer, la proportion de la mortalité serait d'un décès sur deux blessés; la terminaison fatale peut être le résultat d'une hémorragie interne. L. Mayer, sur cent trente-cinq (135) cas, en compte cinq dans lesquels la mort doit être imputée à cette complication; la fin survient alors peu après l'accident. L'épanchement sanguin, lorsqu'il n'est pas mortel, occasionne dans certains cas une péritonite; les épanchements de bile déterminent bien plus souvent encore cette inflammation qui, en pareille circonstance, apparaît fort rapidement et revêt d'emblée une marche suraiguë.

Diagnostic. — Les commémoratifs, l'examen de la région blessée fourniront d'utiles renseignements au chirurgien. Le siège de la douleur, ses irradiations ont une notable importance; il faut encore examiner les fèces et les urines; l'issue des matières fécales décolorées sera un indice sérieux d'une lésion du foie. On pourra aussi découvrir dans l'urine de très faibles quantités de bile, alors qu'il n'y aura pas trace de coloration de la peau. Les travaux de Claude Bernard nous ont révélé l'existence d'un diabète passager consécutif aux lésions du foie, il cite même une observation dans laquelle le diabète fut constaté jusqu'à guérison complète; le praticien ne devra donc pas négliger de rechercher ce symptôme.

Pronostic. — La mortalité atteint un chiffre considérable à la suite des contusions et déchirures du foie, 49 pour 100 (Mayer). Les causes les plus

communes de la mort sont : l'hémorragie et la péritonite ; ajoutons que dans les observations de guérison le foie reste habituellement congestionné, il n'est pas rare de voir survenir consécutivement un abcès hépatique.

Traitement. — Les accidents de commotion étant dissipés, tous les soins du chirurgien tendront vers un seul but, prévenir la péritonite. Le malade sera mis au repos absolu, on immobilisera l'intestin en faisant prendre toutes les heures jusqu'à la somnolence un centigramme d'extrait gommeux d'opium ; on appliquera en même temps une vessie pleine de glace sur la région hépatique. Ces moyens doivent être continués pendant un certain temps, alors même qu'il ne surviendrait aucun accident.

4° CONTUSIONS ET DÉCHIRURES DE LA RATE

Bibliographie. — VIGLA, *Arch. gén. de méd.*, 1843. — ALLAN WEBB, *Path. indienne*, Londres, 1848. — HEINRICH, *Die Krankheiten der Milz*, Leipzig, 1847. — E. COLLIN, *Ruptures de la rate*, in *Mém. de méd. et de chir. milit*, t. XV, p. 1, 1855. — MEUNIER, *Mém. sur les ruptures de la rate*, in *Bull. de la Soc. anat.*, 1863. — E. BESNIER, article RATE du *Dict. encycl.*, 1874.

Les contusions de la rate reconnaissent les mêmes causes que celles du foie, Elles ont été étudiées surtout dans les pays palustres où l'augmentation de volume de cet organe les rend très fréquentes.

Les lésions relatées varient notablement ; elles consistent tantôt en une simple infiltration sanguine, tantôt en fêlures, fissures ; souvent on constate un broiement complet par suite duquel l'organe est réduit en une sorte de bouillie. Après les contusions simples et les déchirures peu profondes, la guérison se fait assez rapidement, mais on observe pendant un certain temps une série de phénomènes que MATHON a décrite sous le nom de *splénite traumatique ;* il peut aussi se former des abcès dans l'intérieur du parenchyme de ce viscère. Les déchirures étendues occasionnent le plus souvent un épanchement sanguin auquel succède une péritonite mortelle.

Symptômes. — Douleur limitée à l'hypocondre gauche, parfois irradiation en ceinture et dans l'épaule correspondante, tels sont les phénomènes immédiats lorsque l'écoulement sanguin ne détermine pas une mort rapide ou une péritonite ; il persiste dans la région blessée des souffrances assez intenses, la percussion révèle l'augmentation de volume de la rate, puis surviennent des accès de fièvre à marche franchement intermittente.

Pronostic. Traitement. — Les contusions légères de la rate guérissent avec facilité ; les contusions graves et les déchirures entraînent la mort en un temps très court.

Le chirurgien se conformera aux préceptes que nous avons tracés à propos des contusions de l'abdomen et du foie ; si plus tard des accès de fièvre intermittente s'établissent, le malade fera usage de sulfate de quinine et de préparations arsénicales.

5° RUPTURES DES GROS VAISSEAUX

Bibliographie. — RICHERAND, *Nosographie méd.*, t. III, p. 336. — VELPEAU, *Dict. de méd.*, t. Ier. — BOURGUIGNON, *Bull. de la Soc. anat.*, t. XIII. — LEGOUEST, *Traité de chir. d'armée*, 2e édit., p. 372. — GROSS, *Syst. of Surgery*, t. II, p. 679. — CHAPUT, *Soc. anat.*, 1884.
Thèses de Paris. — 1878, FESQ.

La rupture des gros vaisseaux de l'abdomen a été signalée à la suite des contusions de cette cavité. RICHERAND dit avoir observé une rupture de la veine porte. VELPEAU cite trois cas de rupture de la veine cave inférieure; un fait semblable a été rapporté à la Société anatomique par BOURGUIGNON. LEGOUEST a fait l'autopsie d'un malade qui avait une déchirure de l'aorte consécutive à un coup de pied de cheval. GROSS a relaté un cas de lacération de la veine splénique; enfin FESQ, ayant rencontré une rupture de la mésentérique supérieure et une déchirure de l'iliaque externe, a écrit sur ce sujet une monographie intéressante.

Dans la plupart des circonstances, les malades ont succombé à une hémorragie foudroyante; ceux dont la mort n'a pas été immédiate présentaient tous les signes ordinaires des hémorragies internes; en général il a été impossible de préciser le siège de la lésion et de dire s'il s'agissait de la rupture d'un gros vaisseau ou de la déchirure d'un organe vasculaire, du foie ou de la rate par exemple.

Comme celles de la poitrine, les plaies de l'abdomen se divisent en plaies non pénétrantes et en plaies pénétrantes. Les plaies non pénétrantes sont celles qui ne comprennent que les téguments et les muscles, sans intéresser le péritoine; toutes les fois que cette membrane est divisée les plaies sont pénétrantes.

§ 2. — Plaies de l'abdomen

Bibliographie. — H. LARREY, *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1845, t. XI, p. 665. — GUTHRIE, *Wunds and Injuries of the Abdomen*, in *Lectures on some of the Important Points in Surgery*, 1845. — BECK, *Zur Behandlung der Penetrirenden Bauchwunden*, in *Deutsche Klinik*, 1857. — JOUET, *Gaz. des Hôp.*, 1855. — TOULMOUCHE, *Ann. d'hygiène et de méd. lég.*, 1858, 2e série, t. X, p. 125. — VOLKMANN, *Einige Falle*, etc., 1866, Berlin. — KLEBERG, *Langenbeck's Archiv*, 1868. — BÉRENGER-FERAUD, *Montpellier médic.*, 1871. — PEUGNET, *The Nature of Gunshot Wounds of the Abdomen and their Treatment*, New-York, 1874. — OTIS, *Hist. méd. de la guerre d'Amérique*, in *Surgic. vol. part. second*, 1876. — JOHNEN, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Leipzig, 1876. — BRADENHEUER, *Zur Frage der Drainagirung der Peritonealhole*, Stuttgart, 1880. — MARION SIMS, *Brit. Med. Journ.*, 1882. — PARKES, *Medic. News*, 1884.
Thèses de Paris. — 1824, CAUDY. — 1831, BODELIO. — 1838, BATHY. — 1870, GOYARD, PETHIOT. — 1877, DUPAS. — 1879, BRETHES.
Thèse de Montpellier. — 1883, BARRÈME.

1° PLAIES NON PÉNÉTRANTES

Les plaies des parois de l'abdomen peuvent être produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants.

Pendant la guerre d'Amérique, on a relevé quatre mille huit cent vingt et un (4821) cas de plaies non pénétrantes de l'abdomen, qui se décomposaient ainsi.

1° Plaies par sabre et baïonnette : 18. — 2° Plaies par instruments piquants et tranchants : 12. — 3° Plaies par instruments contondants : 84 (68 légères). — 4° Plaies par coups de feu : 4469 (16 graves). — 5° Plaies par contusions, par coups de feu : 238.

a. Les plaies par instruments piquants ne présentent habituellement aucune gravité, elles ont parfois une étendue assez considérable et forment des sétons sous la peau; rarement les artères qui rampent sous les téguments ont été intéressées. Tous les auteurs sont d'accord pour rejeter l'exploration, l'introduction du stylet pourrait en effet transformer une plaie simple en une plaie pénétrante; aussi, après avoir lavé avec soin les bords de la blessure et fait dans son trajet une injection antiseptique, on appliquera un pansement légèrement compressif et le malade gardera le repos absolu pendant quelques jours.

b. Les blessures par instruments tranchants sont superficielles ou profondes. L'écartement des lèvres de la plaie, peu considérable dans le premier cas, augmente notablement lorsque les muscles ont été lésés; si la section intéresse la couche musculaire dans toute son épaisseur, il n'est pas rare de voir les plans sous-jacents poussés par la masse intestinale venir faire hernie à travers la solution de continuité. Les opérations d'ovariotomie nous prouvent avec quelle facilité guérissent les plaies étendues des parois de l'abdomen. La conduite du chirurgien est donc ici toute tracée; après avoir lavé la solution de continuité avec le plus grand soin et arrêté tout écoulement sanguin, il pratiquera des sutures profondes et superficielles; les sutures enchevillées conviennent parfaitement comme sutures profondes. Le malade sera condamné au décubitus dorsal; on disposera son lit de façon à ce qu'il soit couché les cuisses fléchies sur l'abdomen, cette position favorisant le relâchement des parois abdominales; bien que la réunion par première intention soit aujourd'hui la règle en pareille occurrence, ces lésions constituent toujours une prédisposition fâcheuse aux hernies ventrales.

c. Généralement les plaies contuses sont produites par des armes à feu. Il n'est pas exceptionnel dans la pratique civile de voir des grains de plomb ou des projectiles de petit calibre s'arrêter dans les parois. Lorsqu'en chirurgie d'armée en employait des armes dont l'âme était lisse et la balle ronde, on rencontrait parfois sur les parois abdominales de véritables coups de feu de contour. Nous avons observé un fait de ce genre sur un officier qui avait reçu en duel une balle d'un pistolet de tir non rayé; le projectile entré dans la région de l'hypocondre droit s'était réfléchi sur les plans aponévrotiques, puis

contournant l'abdomen était allé s'arrêter sous les téguments au-dessous des fausses côtes gauches.

Les fragments de gros projectiles peuvent parfaitement se loger dans les muscles de la région postérieure où leur présence a pu être méconnue.

Si l'on en croit les statistiques d'Otis, la mortalité des plaies par projectiles serait de 8 p. 100; dans la majorité des circonstances, la terminaison fatale résulterait de lésions viscérales.

Complications. — Parmi les complications de ces plaies, signalons : l'hémorragie, les corps étrangers et les lésions viscérales.

a. Rarement considérable, l'hémorragie résulte de la lésion des artères contenues dans la paroi abdominale. Le sang se répandant à l'extérieur ou entre les couches aponévrotiques de l'abdomen, constitue ainsi de véritables hématomes dont la résolution est parfois fort longue.

b. Les corps étrangers sont des grains de plomb, des fragments de projectiles, des aiguilles ou débris d'aiguilles, etc. Les commémoratifs, la douleur à la pression, une exploration minutieuse permettront facilement de les reconnaître ; leur extraction n'offre aucune difficulté.

c. Fréquemment les lésions viscérales ont été observées à la suite des plaies par gros projectiles de guerre, c'est à ce genre de traumatisme qu'il faut rapporter la plupart des accidents attribués autrefois au vent du boulet.

2° PLAIES PÉNÉTRANTES

Les plaies pénétrantes de l'abdomen sont très communes, ce que nous explique suffisamment le peu de résistance des parois de cette cavité. Pour cette même raison, les agents du traumatisme pénètrent généralement par les parties antérieures ou antéro-latérales. Dans un certain nombre de cas, le corps vulnérant n'arrive dans l'abdomen qu'après avoir déjà traversé les régions périphériques.

Ces plaies s'accompagnent le plus souvent de la lésion d'un des viscères contenus dans la cavité ; cependant cette complication n'est pas absolument fatale, on a vu des instruments piquants et des projectiles de guerre traverser de part en part l'abdomen sans intéresser aucun des organes qu'il renferme.

Symptômes. Diagnostic. — Nous trouvons ici portés au maximum l'ensemble des symptômes qui constituent le shock; ils se montrent d'une façon encore plus manifeste que dans la contusion. Ces phénomènes se compliquent parfois d'hémorragie ou de l'issue par la plaie de liquides divers (bile, urine, liquide stercoral). Ce sont là autant d'indices précieux, de l'existence desquels on devra toujours s'enquérir; toutes les fois qu'on le pourra, il faudra aussi examiner l'instrument du traumatisme; les traces laissées sur lui par le sang fourniront des renseignements précieux sur la profondeur à laquelle il a pénétré. Enfin il est inutile d'ajouter que l'issue d'une portion d'épiploon, la hernie d'une anse intestinale ou d'un viscère ne permettront aucun doute sur la nature de la plaie. Mais souvent l'absence de toute complication rend

le diagnostic bien difficile; le chirurgien se conduira alors comme s'il était parfaitement sûr de la pénétration, et sans se livrer à aucune exploration prendra ses précautions en conséquence.

Pronostic. — Le pronostic des plaies pénétrantes de l'abdomen est particulièrement sérieux; la mortalité a atteint le chiffre de 87 p. 100 pendant la guerre d'Amérique : il est vrai de dire qu'il s'agissait de plaies par armes à feu dont la gravité n'a pas besoin d'être démontrée.

Traitement. — Après avoir paré aux accidents immédiats (collapsus, hémorragie) le chirurgien, s'il s'agit d'une plaie simple, lavera et obturera avec soin l'orifice ou les orifices de la blessure, condamnera le malade au repos absolu et à la diète. L'intestin sera immobilisé par de petites doses d'opium successives, des compresses glacées préviendront l'inflammation et favoriseront la production d'adhérences.

3° COMPLICATIONS DES PLAIES PÉNÉTRANTES DE L'ABDOMEN

A. — ISSUE DE L'ÉPIPLOON

Bibliographie. — LARREY, *Clin. chir.*, t. II, p. 407, 1829. — GOYRAND, *Gaz. méd. de Paris*, t. IV, 1836. — GALTIER, *Gaz. des Hôp.*, 1841. — H. LARREY, *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XI, p. 664, 1845. — ROBERT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1848, 1849 et 1850. — MALGAIGNE, *Leçons sur les hernies*, 1854. — PATRY, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1863. — GIBBES, *Americ. Journ. of Med. Sc.*, 1873. — BANCEL, *Revue méd. de l'Est*, 1878.

Thèses de Paris. — 1859, DEROBE. — 1867, FLOUS. — 1868, MAGDELAIN. — 1869, ZABLOCKI. — 1870, CARPENTIER. — 1873, CHIRIE. — 1880, THIRON (Bibliogr.).

Complication assez fréquente des plaies pénétrantes, l'issue de l'épiploon aurait été observée communément dans les solutions de continuité portant sur le côté gauche de l'abdomen. Le tissu de l'épiploon est facile à reconnaître, et l'on évitera facilement de le confondre avec les pelotons adipeux sous-cutanés qui chez les individus obèses viennent faire hernie à travers les lèvres de la plaie.

La conduite du chirurgien en présence d'une lésion de ce genre est aujourd'hui parfaitement réglée. Deux cas peuvent se présenter :

1° *L'accident est récent.* — Il n'y a alors, suivant nous, aucune hésitation possible; après avoir lavé la portion herniée avec une solution antiseptique forte, le chirurgien, s'entourant de toutes les précautions convenables, réduira la tumeur par des pressions douces et modérées; si cette réduction présentait quelques difficultés, il débriderait la plaie; une fois la réduction opérée, la solution de continuité sera réunie à l'aide de sutures, puis on procédera au pansement. Dans tous les temps de ces différentes opérations, comme du reste toutes les fois que l'on intervient sur l'abdomen, la méthode antiseptique sera appliquée avec rigueur, la moindre faute aurait ici les conséquences les plus funestes.

2° *L'accident remonte déjà à un certain temps, l'épiploon est tuméfié, étranglé.* — La non-intervention est admise ici comme règle par la majorité des chirurgiens. C'est à J.-D. LARREY et à H. LARREY, puis à ROBERT que revient l'honneur d'avoir bien établi ce principe. Abandonnée à elle-même, l'épiplocèle traumatique guérit le plus souvent sans déterminer aucun accident. La partie herniée contracte des adhérences avec le pourtour de la plaie, s'enflamme ; mais habituellement, après quelques jours, les phénomènes inflammatoires diminuent, la tumeur se rétracte et rentre dans l'abdomen ; quelquefois l'inflammation amène la gangrène de ce tissu qui se détache et tombe, la plaie marche ensuite vers la cicatrisation. Lorsque l'épiploon est gangrené, pour activer la guérison on détachera les parties mortifiées. Pendant toute la durée du traitement, un pansement antiseptique sera appliqué sur la tumeur.

B. — HERNIE DE L'INTESTIN ET DES DIVERS ORGANES

L'issue d'une anse intestinale constitue une des complications les plus fréquentes des plaies de l'abdomen ; c'est ordinairement l'intestin grêle qui se trouve hernié.

Durant les premiers instants qui suivent l'accident, il est assez facile de faire rentrer l'anse intestinale ; mais si l'on abandonne les choses à elles-mêmes, l'anse herniée ne tarde pas à s'étrangler sur les bords de la plaie ; dès lors les complications les plus graves sont à redouter.

L'indication nous semble encore formelle dans ce cas, à tout prix on doit obtenir la réduction. Le chirurgien lavera d'abord l'anse herniée avec un liquide légèrement tiède et antiseptique ; puis, après s'être assuré qu'il n'existe aucune solution de continuité, il mettra le malade dans le décubitus dorsal, les jambes fléchies, et par de légères pressions cherchera à remettre l'anse herniée en place. Lorsqu'il s'est déjà écoulé un certain laps de temps, l'intestin peut être étranglé et la réduction devenir impossible, parfois l'étranglement résulte simplement d'une accumulation de gaz ou de matières dans l'anse herniée ; dans ce cas il suffit, par des malaxations douces, de répartir les gaz ou les matières dans l'abdomen pour voir la réduction s'opérer presque spontanément. Si l'étranglement semble dû à la constriction exercée par les lèvres de la plaie, la seule conduite rationnelle consiste dans le débridement ; à moins que la présence d'un vaisseau à l'angle supérieur de la plaie ne fournisse des indications contraires, l'incision libératrice devra de préférence être dirigée en haut, ceci afin de prévenir la formation de la hernie consécutive, le paquet intestinal pressant moins sur la partie supérieure que sur la partie inférieure des parois abdominales. L'intestin réintégré à sa place, la plaie des parois sera réunie par des sutures profondes et superficielles.

On a vu quelquefois l'estomac, le foie, la rate se présenter à travers une plaie de l'abdomen ; quel que soit le viscère hernié, on se conduira comme nous l'avons dit dans le cas précédent.

§ 3. — Plaies du tube digestif et de ses annexes

1° PLAIES DE L'ESTOMAC

Bibliographie. — PERCY, *Bull. de la Faculté de méd.*, 1818. — DORSEY, *Elements of Surgery*, 1818. — SCHMIDT, *Med. Examiner*, 1851, t. VII, p. 162. — SCHOLTZ, *Wiener Med. Wochens.*, 1864. — HENRICI, *Ueber die Wunden des Magens.*, Leipzig, 1864. — HAMILTON, *Treatise of Military Surgery*, 1865, p. 360. — ROMBERG, *Die Wunden des Magens.* — *Circular* n° 3, *of Surgic. Gener. Office*, 1871. — SIMON V., *Langenbeck's Arch.*, 1872. — OTIS, *Surgic. History of the War of Rebellion*, part. II.

Les plaies de l'estomac occupent surtout la portion gauche de cet organe près du cardia, le pylore caché sous le foie échappe plus facilement aux traumatismes. Ce viscère paraît d'autant plus exposé à être blessé qu'il est plus distendu par les matières alimentaires. Les rapports immédiats qu'affecte l'estomac avec les autres viscères, foie, rate, poumon, pancréas, nous permettent de comprendre la fréquence des complications qui accompagnent si souvent les plaies de ce viscère.

En chirurgie d'armée, le chiffre des lésions de l'estomac est relativement restreint; sur trois mille sept cent dix-sept (3717) cas de plaies pénétrantes de l'abdomen, l'estomac a été atteint soixante-dix-neuf (79) fois seulement.

Symptômes. Diagnostic. — Les symptômes propres au shock péritonéal, abaissement de la température, facies péritonéal, angoisse, stupeur, se retrouvent ici aussi marqués que dans les plaies des autres régions de l'abdomen. Si la solution de continuité offre une grande étendue et si l'on voit s'écouler au dehors des matières alimentaires ou du chyle, le diagnostic ne saurait être douteux; il n'en est plus de même en cas de blessure petite, en présence d'une plaie par instrument piquant, par exemple; le siège, la direction de la blessure, l'examen de l'arme fournissent rarement de sérieux renseignements. Il faut alors s'enquérir avec soin des phénomènes immédiats déterminés par le traumatisme. Les blessures de l'estomac s'accompagnent d'ordinaire de vomissements contenant des matières alimentaires teintées de sang, parfois même du sang pur.

L'hématémèse trouve facilement son explication dans la lésion d'un des nombreux vaisseaux qui rampent dans les parois de cet organe. Ces vomissements sont d'une haute importance, car lorsque la plaie est étroite, les matières alimentaires, le chyle ou le sang ne se répandent pas au dehors. L'expulsion de caillots sanguins par les selles n'a pas une valeur diagnostique bien grande, ce phénomène se produisant aussi dans les plaies des autres parties du tube digestif.

Marche. Pronostic. — Les blessures de l'estomac sont de la plus haute gravité; sur les soixante-dix-neuf (79) faits de la guerre d'Amérique, dix-neuf (19) seulement se terminèrent par la guérison. La mort survient rapidement ou tardivement; dans le premier cas la terminaison fatale est la conséquence

du shock ou de l'hémorragie, dans le second elle reconnaît pour cause une péritonite consécutive à l'épanchement de sang ou de matières alimentaires dans la cavité péritonéale. Enfin, lorsque le malade survit, il conserve fréquemment une fistule stomacale.

Traitement. — Il faut tout d'abord parer aux accidents immédiats, aider le malade à sortir de l'état de prostration produit par le shock péritonéal; les frictions sèches, les injections sous-cutanées d'éther sont fort utiles. L'écoulement sanguin attirera toute l'attention du chirurgien; si l'hémorragie est considérable, qu'elle menace de mettre les jours du malade en danger, on doit, suivant le conseil de NUSSBAUM, agrandir la plaie de l'abdomen, aller à la recherche du vaisseau blessé, et après l'avoir serré avec un fil de soie antiseptique ou de catgut, pratiquer la suture de l'estomac.

Quand même il n'existerait pas de complications nécessitant une intervention aussi rapide, il faudrait toujours débrider ; puis, le viscère étant suturé et les parties avoisinantes convenablement lavées, le chirurgien ferait rentrer doucement l'estomac dans la cavité abdominale, la solution de continuité des parois serait ensuite réunie avec soin. En cas de plaies contuses on pourrait, après en avoir avivé les bords, agir comme précédemment ; cependant il nous semble alors préférable de fixer les lèvres de la plaie viscérale aux bords de la solution de continuité des parois, de façon à obtenir une fistule gastro-cutanée.

Pendant les premiers jours, le malade sera privé de tout aliment solide ; on se bornera à lui faire prendre quelques boissons glacées et de l'opium.

2° FISTULES STOMACALES

Bibliographie. — BEAUMONT W., *Experiments and Observ. on the Gastric Juice*, etc., in-8°, Plattsburgh, 1833. — BLONDLOT, *Journ. de la phys. de l'homme*, Paris, 1858. — MIDDELDORPF, *Commentatio de Fistulis ventriculi*, etc., Vratislaviæ, 1859. — PARSONS, *Liverpool Med. and Surg. Report*, 1871. — KRETSCHY, *Deutsche Arch. f. klin. Med.*, Leipzig, 1876. — LADENDORF, *Centralbl. f. Chir.*, 1876. — TRENDLENBURG, *Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir.*, Berlin, 1879.
Thèse de Paris. — 1877, GAUTHIER.

Les fistules stomacales se divisent naturellement en trois groupes : 1° Elles sont symptomatiques d'une lésion organique du viscère (ulcère, cancer). 2° Elles ont été créées artificiellement par le chirurgien dans le but d'alimenter le malade. 3° Elles sont d'origine traumatique. GAUTHIER a pu rassembler onze cas de ce genre dans sa thèse; ce sont les fistules traumatiques que nous aurons particulièrement en vue dans cette étude.

Anatomie pathologique. — Ces fistules siègent habituellement dans la région épigastrique, elles peuvent toutefois occuper un point éloigné ; dans un fait relaté par STRETON, l'orifice de la fistule était situé entre les septième et huitième côtes droites, au-dessous du sein ; MIDDELDORPF rapporte une observation analogue. Les dimensions de cet orifice diffèrent notablement; tantôt il admet à peine la pointe d'une épingle, tantôt deux ou plusieurs doigts. Le trajet de la fistule, ordinairement court, était très oblique et sinueux dans les cas précités.

Symptômes. — L'issue de matières alimentaires, de boissons ou de suc gastrique par la solution de continuité caractérise ces fistules. Selon le diamètre de l'orifice, elles laissent passer simplement les boissons ou des fragments de bol alimentaire. L'aspect de la fistule varie suivant les sujets; le plus souvent ses bords sont durs, calleux; parfois la peau est froncée tout autour de l'orifice et renversée en dedans; dans d'autres circonstances la muqueuse boursouflée fait hernie au dehors.

Marche. Pronostic. — Les fistules d'origine traumatique ou chirurgicale, habituellement indolores, peuvent être compatibles avec les besoins de l'existence. Le Canadien observé par Beaumont porta sa fistule pendant plus de cinquante années, et il jouissait d'une vigueur physique peu commune. Dans certaines circonstances, cependant, les malades ont les digestions fort difficiles; après avoir pris leur nourriture, une sensation de pesanteur indéfinissable les force à enlever leur obturateur et à laisser échapper le bol alimentaire; les garde-robes sont rares, les intestins se rétrécissent, les patients perdent leur force et ne tardent pas à succomber. Gauthier rapporte sept exemples de guérison spontanée de ces fistules; dans deux cas l'orifice se reforma peu après.

Traitement. — Le plus souvent il faudra se borner à des soins palliatifs; le malade portera une ceinture munie d'un obturateur et suivra très exactement les indications qu'on lui aura données pour son régime; une propreté minutieuse, l'application de protective préviendront les excoriations des bords de l'orifice. La cautérisation du trajet réussit parfois à déterminer la cicatrisation dans les fistules étroites. Lorsque l'orifice est grand la cautérisation ne doit pas être employée, car non seulement elle ne fournirait aucun résultat, mais de plus elle aurait l'inconvénient d'augmenter la rigidité des lèvres de la plaie. Deux procédés peuvent être mis en usage pour la cure radicale de cette infirmité : la suture des bords de la plaie après avivement et l'autoplastie. Si l'on se contente de faire la suture, Verneuil conseille de détacher d'abord la muqueuse qui revêt le trajet et de ne fermer la plaie des téguments qu'après avoir renversé en dedans cette muqueuse préalablement suturée.

L'autoplastie a été employée par divers chirurgiens; Middeldorpf, puis Szymanowski et Nussbaum mobilisèrent un pont cutané qu'ils fixèrent au bord supérieur de la fistule avivé à l'avance. Billroth incisa tout d'abord les lèvres de la fistule, et seize jours après appliqua un lambeau cutané sur les bords de l'orifice recouverts de bourgeons charnus; la guérison nécessita plusieurs opérations ultérieures.

3° PLAIES DE L'INTESTIN

Bibliographie. — B. Travers, *On Injuries of the Intestines*, London, 1812. — Jobert, *Recherches sur l'opérat. de l'invag. des intestins*, in *Arch. gén. de méd.*, 1824, t. IV, et *Traité théorique et pratique des mal. chir. du canal intestinal*, Paris, 1829. — Reybard, *Journal compl. des sciences med.*, 1830. — Fleury, *Suture de l'intestin*, in *Arch. gén. de méd.*, 1837. — Gely, *Gaz. des Hôp.*, 1844. — Waston, *Glascow Med. Journal*, 1872. — Macewen, *Glascow Med. Journ.*, 1875. — Ricochon, *Gaz.*

hebd., 1876. — SCHMELTZ, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1878. — WILSON, *The Lancet*, 1881. — GROSS, *Med. News*, 1884. — PITTELOND, *Revue de la Suisse romande*, 1884.
Thèses de Paris. — 1830, HALMA-GRAND (Agrég.). — 1840, ROCLORE. — 1842, RABELLEAU, CROUZET. — 1849, NEUCOURT. — 1849, SANSON (Concours). — 1851, CH. FLEURY. — 1883, CONNETABLE, LORETON, DUMONTEL.
Plaies par armes à feu. — DUSENBERG, *Gunshot wounds of the Abdomen*, in *Amer. Journ. of Med. Science*, 1865. — LIDELL, *Injuries*, etc., *Americ. Journ. of Med. Science*, 1867. — KLEBERG, *V. Langenbeck's Arch.*, 1868. — LINSE, *Wurtemb. Corr. Blatt.*, 1871. — FISCHER, *Vor Metz*, Erlangen, 1872. — HENKO, Th. de Dorpat, 1879. — EWING MEARS, *Transact. of the College of Philadelphia*, t. IV, 1881. — MARION SIMS, *Brit. Med. Journ.*, 1882. — PARKES, *Journal of the Americal Med. Assoc.*, 1884, et *Arch. gén. de méd.*, 1884. — WRIGHT, *Perforating Bullet. wound of abdomen*, in *The Lancet*, février 1885.

Fréquence. — La fréquence des plaies de l'intestin s'explique facilement lorsqu'on réfléchit à la longueur de ce canal et au peu de résistance des parois de la cavité dans laquelle il est contenu. La protection que fournissent au gros intestin, particulièrement au côlon ascendant, au côlon descendant et au rectum, la colonne vertébrale, les muscles de la région postérieure du tronc et la ceinture osseuse du bassin permet de prévoir que ces différents organes se déroberont plus facilement au traumatisme que les autres parties du tube intestinal. Relativement au nombre des lésions traumatiques, les deux premières portions de l'intestin grêle, jéjunum et iléon tiennent de beaucoup le premier rang; viennent ensuite le côlon transverse, le cæcum, les côlons ascendant et descendant, le duodénum et le rectum.

Étiologie. — Les blessures de l'intestin résultent de l'action des instruments piquants, tranchants ou contondants; dans ce dernier groupe rentrent les divers projectiles lancés par les armes à feu, qui fournissent la majorité des traumatismes de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif. Suivant les cas, l'intestin se trouve atteint sur une ou plusieurs parties de son trajet, les plaies sont nombreuses et très rapprochées ou peu nombreuses mais éloignées.

Les lésions produites par les balles présentent une infinie variété ; tantôt le projectile n'intéresse qu'une portion d'une anse intestinale, il existe alors un orifice unique ouvrant à peine la cavité; tantôt le viscère a été perforé en deux points, mais les orifices sont très voisins l'un de l'autre. Dans certaines circonstances, la balle abordant une anse intestinale avec une incidence parallèle à la direction de cette anse la perfore, puis continue son trajet dans la cavité jusqu'à ce que, rencontrant une courbure, elle traverse de nouveau le viscère à plusieurs centimètres de l'orifice d'entrée.

Toutes ces variétés dépendent de la situation des anses intestinales par rapport les unes aux autres au moment du passage de la balle. CHARLES PARKES, au mémoire duquel nous ferons de nombreux emprunts, a vu dans une de ses expériences dix (10) perforations complètes sur une longueur de 18 pouces.

Le cæcum, le côlon ascendant et descendant n'étant recouverts par le péritoine que sur une partie de leur trajet, on conçoit que ces organes puissent être lésés sans que la cavité péritonéale soit ouverte.

Enfin ces divers traumatismes se compliquent fréquemment de la blessure

des autres viscères contenus dans l'abdomen, ou de la présence de corps étrangers dans le péritoine.

Anatomie pathologique. — Les expériences de TRAVERS, REYBARD, JOBERT, ont éclairé la pathogénie des phénomènes qui se passent dans les plaies de l'intestin. Les piqûres de ce canal par instrument fin et acéré sont d'ordinaire peu apparentes, car la rétraction des fibres les masque presque aussitôt ; le volume de l'instrument augmente-t-il, les fibres musculaires s'écartent un peu les unes des autres et la tunique muqueuse faiblement unie aux couches sous-jacentes va faire hernie dans cet orifice et l'obturer. « Si l'intestin est divisé dans une plus grande étendue sans l'être toutefois en totalité, la division peut être transversale ou longitudinale. Dans le premier cas les fibres musculaires longitudinales agissent sur le bout correspondant, portent le supérieur en haut et l'inférieur en bas, il y a saillie et renversement de la membrane muqueuse, puis en même temps les fibres circulaires resserrent l'intestin, ce qui forme une espèce d'étranglement; quand dans le même cas la division est longitudinale les bords se renversent aussi en dehors, il y a encore saillie de la membrane muqueuse mais ce sont les fibres circulaires qui opèrent le renversement. »

« Enfin quand l'intestin est coupé en totalité les bords sont encore renversés par la contraction des fibres longitudinales; il y a en même temps et constamment pendant la première demi-heure resserrement très fort produit par les fibres circulaires, cette contraction ne permet aucun épanchement, mais plus tard elle cesse, l'intestin se dilate, le bourrelet disparaît et il y a alors issue des matières fécales dans l'intérieur du ventre et le plus souvent à l'extérieur » (JOBERT).

Les choses se passent d'une manière bien différente en chirurgie d'armée ; sur plusieurs centaines de perforations intestinales produites par des balles, PARKES n'a jamais observé cette obturation de la plaie par le renversement de la muqueuse. « La balle, ajoute cet auteur, lacère, déchire les parties qu'elle perfore et paralyse probablement les fibres musculaires ; en tout cas, quelle que soit la cause, l'éversion de la membrane muqueuse ne saurait suffire à empêcher l'épanchement. »

Symptômes. Diagnostic. — En dehors du fait où l'intestin blessé s'échappe par la plaie des parois abdominales, le diagnostic des blessures de l'intestin est des plus difficiles. Le blessé présente tous les symptômes du shock péritonéal, perd quelquefois par l'anus une quantité considérable de sang, mais ces phénomènes étant communs à presque toutes les plaies pénétrantes de l'abdomen, il est impossible d'en tirer des conclusions certaines. Il faut donc examiner attentivement le malade, grouper tous les signes de façon à acquérir une série de présomptions équivalant à la certitude.

Marche. Terminaison. — La marche et la terminaison des plaies de l'intestin diffèrent beaucoup suivant la nature de la lésion et le calibre de l'instrument qui les a produites. Les plaies par instrument piquant guérissent en général avec facilité et sans donner lieu à aucun accident. Lorsque la blessure est plus considérable, les matières s'échappent dans le péritoine où leur présence détermine une péritonite mortelle, toutefois cette terminaison n'est pas constante. Il peut se faire, si l'intestin se trouve vide, par exemple, que l'épan-

chement peu abondant soit rapidement limité par des adhérences ; ou bien encore si la plaie intestinale est située en face de la plaie pariétale, les lèvres de la première contracteront des adhérences avec les bords de la seconde, et l'anus contre nature favorisant l'écoulement des liquides au dehors assurera la vie du blessé.

Pronostic. — Le pronostic des plaies intestinales est toujours excessivement grave. Les piqûres, comme nous l'avons vu, guérissent fréquemment; les plaies transversales sont plus sérieuses que les longitudinales ; les sections complètes ont un pronostic très fâcheux, mais entre toutes, les plaies par armes à feu se font remarquer par leurs tristes résultats. D'après Otis, pendant la guerre d'Amérique, les cas authentiques de guérison pourraient se compter sur les doigts de la main; la mort est le plus ordinairement imputable à la péritonite, cependant elle peut aussi survenir par suite de complications immédiates ; quelques blessés succombent aux conséquences du shock ou à la blessure d'un vaisseau.

Il faut espérer qu'avec les procédés nouveaux dont dispose aujourd'hui la chirurgie, le chiffre de la mortalité diminuera sensiblement ; les succès obtenus depuis quelques années dans les opérations pratiquées sur l'abdomen sont pour l'avenir une garantie suffisante.

« J'ai la conviction profonde qu'un homme atteint de lésion par coup de feu ou autre de la cavité péritonéale, convenablement traité ne court pas plus de dangers qu'une opérée d'ovariotomie. Les tumeurs de l'ovaire étaient mortelles jusqu'au jour où Mac Dowell montra le moyen de les traiter, moyen qui permet de sauver 96 à 97 p. 100 des malades. L'application des règles de l'ovariotomie aux blessures pénétrantes de la cavité péritonéale nous permettra d'obtenir les mêmes succès » (Marion Sims, *Brit. Med. Journ.*, 1882).

Traitement. — Après avoir combattu les accidents immédiats comme nous l'avons déjà indiqué, le chirurgien, si la plaie a été produite par un instrument de petit calibre, se conduira ainsi qu'il a été dit à propos des plaies pénétrantes simples ; le traitement à employer est ensuite bien différent suivant les circonstances. Si l'intestin fait hernie et présente une section à bords nets, il faut, après avoir lavé avec une solution antiseptique forte l'anse herniée, les parois abdominales et les lèvres de la plaie pariétale, suturer la solution de continuité de l'intestin, puis le rentrer dans la cavité abdominale. La plaie pariétale sera ensuite réunie, un drainage bien établi assurera l'écoulement des liquides et le pansement antiseptique sera appliqué dans sa plus grande rigueur. Si l'intestin n'est pas hernié et que l'on soupçonne la plaie d'être un peu considérable, il ne faut pas hésiter à ouvrir l'abdomen pour aller à la recherche de la lésion.

L'incision des parois doit être pratiquée résolument sur la ligne blanche et ceci pour plusieurs motifs : 1° l'ouverture ainsi faite permet d'examiner toute la cavité abdominale et de ne laisser échapper aucune lésion importante ; 2° la ligne blanche est la partie la moins vasculaire des parois ; 3° les incisions se réunissent en ce point plus facilement que partout ailleurs, et la cicatrice cède moins à la pression des viscères de l'abdomen.

Les altérations intestinales étant reconnues, la conduite à tenir dépendra

de la nature du traumatisme. Lorsque les abords de la solution de continuité sont mâchés, contus, déchirés, il ne saurait être question de réunir l'intestin; après avoir pris toutes les précautions antiseptiques nécessaires, on attirera l'anse blessée au niveau de la plaie et on suturera les lèvres de la plaie intestinale aux bords de la solution de continuité pariétale; par ce procédé sera établi un anus artificiel qui mettra le blessé à l'abri de l'épanchement stercoral et de la péritonite qui en est la conséquence.

Enfin, lorsque l'intestin aura été déchiré ou divisé en plusieurs endroits, ainsi que cela se voit dans les plaies par armes à feu, il faut, suivant les conseils donnés par Baudens, Legouest, Otis, réséquer la partie contuse, puis suturer bout à bout les deux portions du tube digestif. Plusieurs observations récentes dues à Billroth, Dumreicher, Schede, et celle rapportée par Kœberlé à l'Académie de médecine en 1882, nous montrent que la résection d'une partie de l'intestin grêle est loin d'être incompatible avec l'existence. Ce dernier chirurgien, en particulier, a pu retrancher $0^{m},30$ d'intestin grêle.

Le succès de toutes ces tentatives dépend surtout, comme le fait remarquer Nussbaum, de l'application scrupuleuse de la méthode antiseptique; plus que dans toutes les autres circonstances, les moindres fautes peuvent ici devenir la cause d'accidents redoutables. Pendant les premiers jours qui suivront l'opération, on fera prendre au malade de fortes doses d'opium de façon à immobiliser l'intestin; des boissons alcooliques glacées seront données de temps à autre, mais à très petite dose.

Il ne nous appartient pas de décrire le manuel opératoire de la suture intestinale, nous nous bornerons à rappeler que, conformément aux principes établis par Jobert, il faut adosser l'une à l'autre deux surfaces séreuses susceptibles de s'unir rapidement entre elles; quant aux sutures, suivant l'état des parties, les procédés de Lembert ou de Gely trouveront leur indication.

4° PLAIES DU FOIE OU DES VOIES BILIAIRES

Bibliographie. — Campaignac, *Plaies des voies biliaires*, in *Journ. hebd.*, 1829. — Legouest, *Traité de chirurgie d'armée.* — Ludwig Mayer, *Die Wunden der Leber*, etc., Munich, 1872. — Nicaise, *Gaz. méd. de Paris*, 1871. — D. Mollière, *Progrès méd.*, 1878. — Mauwerck, *Corr. Blatt. f. Schweiz. Ærzt.*, 1878. — Tillmanns, *Arch. der Heilkunde*, 1878.

Thèses de Paris. — 1824, Lesueur. — 1845, Dargent. — 1875, Roustan, (Agrég.) — 1879, Peyret.

Les plaies du foie paraissent assez fréquentes; sur cent soixante dix-sept (177) observations, Ludwig Mayer compte soixante et une (61) plaies par armes à feu, cinquante-six (56) par coups de sabre et instruments piquants. Les plaies de la vésicule biliaire sont plus rares, le même auteur en relève onze seulement, sept par armes à feu, quatre par arme blanche.

Anatomie pathologique. Les plaies du foie par instrument piquant sont généralement bénignes et guérissent avec rapidité. Les coupures ne présentent rien de particulier, elles exposent toutefois à des hémorragies graves. Les pro-

jectiles de guerre, suivant leur volume, la force dont ils sont animés, peuvent déterminer : 1° des contusions qui, ainsi que nous l'avons dit, varient depuis l'attrition jusqu'au broiement total de l'organe; 2° des plaies, et dans ce genre de traumatisme il y a lieu de distinguer le simple sillon, le séton, la pénétration à un seul orifice ou borgne, enfin la perforation complète.

Si le projectile atteint le viscère sur un de ses bords, il se crée un passage en dilacérant et emportant une partie plus ou moins considérable de l'organe ; en écartant les lèvres de cette plaie, on trouve que le tissu du foie a été comme séparé, des fissures profondes pénètrent dans l'épaisseur de sa substance; plusieurs fois dans nos expériences un vaisseau intact traversait le foyer de la contusion. Lorsqu'une balle perfore ce viscère, l'orifice d'entrée est d'ordinaire simple, régulier, trois ou quatre fissures en partent mais habituellement elles sont peu étendues, très superficielles; l'orifice de sortie au contraire, beaucoup plus grand, présente des bords repoussés en dehors; les fissures qui en partent, nombreuses, profondes, étendues, attestent une violence considérable; comme le fait remarquer Otis, ce trajet est tapissé dans toute son étendue de granulations qui ne sont autre chose que les cellules hépatiques formant un relief sur le trajet. Ce canal ne s'affaisse pas après le passage de la balle, condition très favorable pour l'écoulement des liquides.

Lorsqu'elles sont simples, les plaies du foie, même les plaies par armes à feu, guérissent avec une facilité relative; malheureusement en chirurgie d'armée les plaies du foie exemptes de complications forment la minorité des traumatismes. Sur cent soixante-treize (173) cas observés durant la guerre d'Amérique, cinquante-neuf (59) fois la blessure du foie était la lésion dominante; dans cent quatorze (114) le traumatisme de la glande était accompagné de fractures de côtes ou des apophyses vertébrales, de lésions du poumon, du diaphragme, de l'estomac, des canaux hépatiques ou de la vésicule biliaire, de la rate, du pancréas, du rein ou des gros vaisseaux. Ajoutons que l'on trouve souvent des corps étrangers dans ces plaies et que le péritoine est fréquemment intéressé.

Symptômes. Diagnostic. — L'aspect de la région, la direction de la blessure permettent presque toujours de supposer l'existence d'une lésion du foie. Les symptômes sont variables suivant les cas. Ordinairement, fait déjà signalé par D. Larrey, le blessé présente un facies abdominal très prononcé; la peau est jaunâtre, terreuse, l'œil cave, triste, larmoyant, la voix éteinte, le pouls petit, concentré, les extrémités sont froides. La douleur fort violente à l'orifice d'entrée se calme par la pression, d'où la position du blessé qui se couche sur le côté droit. Cette douleur, ainsi que nous l'avons déjà vu pour la contusion, s'irradie à l'épaule ou en ceinture selon que les faces convexes ou concaves sont atteintes ; loin d'affecter le type continu, elle présente des intermittences et des paroxysmes.

Parmi les complications immédiates, signalons ici l'hémorragie, symptôme capital ; l'abondance de l'écoulement sanguin varie avec la nature de la blessure, parfois il est assez abondant pour occasionner la mort, des faits de ce

genre ont été observés dans les plaies par armes à feu ; dans d'autres circonstances il paraît insignifiant (plaies par piqûre).

L'écoulement de bile a aussi une grande importance, malheureusement il se trouve souvent masqué par l'hémorragie. Rappelons qu'il ne faut jamais négliger l'examen des urines qui fournit en certains cas de précieux renseignements.

Complications. — Nous avons déjà noté la fréquence des lésions des organes périphériques dans les plaies du foie; inutile d'insister pour en démontrer la gravité. S'il échappe aux accidents immédiats, le blessé reste encore exposé à la péritonite, plusieurs causes peuvent provoquer son apparition : l'hémorragie interne, la présence de corps étrangers et surtout l'épanchement de bile. Telles sont les principales complications primitives et secondaires. Dans les cas les plus heureux, lorsque la guérison survient, on doit encore craindre l'hépatite consécutive susceptible d'occasionner la formation des abcès du foie, c'est ainsi que s'éliminent les corps étrangers inclus dans le tissu de l'organe.

Terminaisons. Pronostic. — Les blessures du foie se terminent de trois manières différentes : 1° elles guérissent simplement; 2° elles guérissent, mais il persiste une infirmité; 3° elles déterminent la mort. D'après les statistiques de Mayer, la mortalité des plaies du foie par armes à feu serait de 13 p. 100, celle des plaies par instruments tranchants de 26 p. 100. Les résultats obtenus par Otis sont tout différents. Nous relevons dans son ouvrage cent soixante-treize (173) plaies du foie avec une léthalité de 63, 5 p. 100; toutefois, en examinant plus attentivement, on voit qu'il faut établir ici des subdivisions. En effet cinquante-neuf (59) cas seulement doivent être considérés comme des plaies types du foie, les autres faits étant tous compliqués de lésions des organes voisins, des côtes ou de la colonne vertébrale. Or les blessures simples donnent une mortalité de 57 p. 100; les cent quatorze (114) cas compliqués fournissent au contraire un chiffre de 64 p. 100. Nous arrivons donc à cette conclusion que les plaies du foie ne sont pas très graves par elles-mêmes, mais la mortalité est augmentée par les complications.

Les blessures de la vésicule et des voies biliaires ont une gravité bien plus considérable, cependant elles ne sont pas constamment mortelles; dans quelques circonstances, on a vu une fistule s'établir et les malades recouvrer la santé.

Traitement. — Les accidents immédiats réclament ici toute la sollicitude du chirurgien, qui s'efforcera d'arrêter l'hémorragie par la compression et le tamponnement. Une grosse éponge préalablement trempée dans l'eau glacée, puis appliquée sur la région du foie remplit parfaitement la dernière indication.

La douleur et le shock seront combattus par les moyens ordinaires. Ces premiers accidents calmés et la région lavée avec une solution antiseptique, on procédera à la recherche et à l'ablation des corps étrangers. Enfin après avoir passé un drain dans le trajet de la blessure et fait une injection antiseptique forte, un pansement antiseptique légèrement compressif sera appliqué sur les orifices de la blessure.

Si la vésicule biliaire est atteinte, la conduite doit être toute différente. Existe-il déjà un épanchement de bile dans l'abdomen, il faut faire la laparotomie, suturer la vésicule biliaire et procéder à la toilette du péritoine absolument comme dans l'ovariotomie. Si au contraire l'écoulement de bile se fait à l'extérieur, le chirurgien favorisera l'établissement d'une fistule qui sera ensuite traitée par des cautérisations répétées au thermo-cautère ou par l'autoplastie.

5° PLAIES DE LA RATE

Bibliographie. — GUTHRIE, *Commentaries*, 5e édit., p. 590. — HENNEN, *Princip. of Milit. Surgery*, 3e édit., p. 445. — LOHMEYER, *Schusswunden und ihre Behandlung*, 1859, p. 160. — FIELITZ, *Rechter's Chir. Bibliot.*, Gottingen, 1875. — KLEBS, *Beiträge zur Pathol. Anatomie*, Leipzig, 1872. — LUDWIG MAYER, *Wunden der Milz*, Leipzig, 1878. — OTIS, *Hist. chir. de la guerre d'Amérique*, t. II.

Les blessures de la rate sont rares ; sur cent seize (116) lésions traumatiques de cet organe réunis par MAYER en 1871, nous trouvons vingt-sept (27) blessures par instruments tranchants ou piquants et seize (16) par coups de feu, puis viennent dix (10) contusions et soixante-deux (62) ruptures ; OTIS, de son côté, a rassemblé vingt-sept (27) faits de blessures de la rate par armes à feu. Comme pour le foie, ces plaies sont fréquemment compliquées de lésions des viscères voisins. Dans seize (16) cas de blessures par coups de feu, empruntés à MAYER, cinq fois la rate seule avait été intéressée, dans les autres faits il existait des lésions du foie, de l'estomac, du poumon, du rein, etc.

Symptômes. — Le siège, la direction, la profondeur de la blessure feront présumer l'existence d'une plaie de la rate. La dépression du système nerveux est très considérable ; le malade accuse des douleurs vives dans l'hypocondre gauche, s'irradiant du côté de la poitrine et jusqu'à l'épaule. Il n'est pas exceptionnel à la suite des blessures par instrument tranchant d'observer l'issue d'une partie plus ou moins considérable de ce viscère.

Les projectiles de guerre peuvent simplement perforer la rate, cependant ils la font généralement éclater ; on voit à l'orifice de sortie des fissures profondes, des morceaux de l'organe se trouvent parfois détachés.

L'hémorragie, complication redoutable, détermine souvent la mort en un temps très court.

Pronostic. — Bien que fort graves, les blessures de la rate sont loin d'être toujours mortelles, comme le croyaient les anciens. Le dépouillement des cas qu'il a réunis a conduit MAYER aux résultats suivants : Mortalité à la suite des ruptures de la rate 87, 8 p. 100 ; à la suite des contusions 66,6 p. 100 ; à la suite des plaies par armes à feu, 60 p. 100 ; vingt-sept blessures par instruments tranchants ou piquants ne donnèrent lieu à aucun décès. Parmi les causes de mortalité, nous trouvons les hémorragies signalées trente-deux fois, la péritonite cinq fois, l'épuisement, la leucémie, la pyohémie une fois.

Dans cette statistique, la mortalité des plaies par armes à feu nous semble

être au-dessous de la réalité, elle atteint en effet 93 p. 100 dans les vingt-neuf observations rassemblées par Otis.

Traitement. — Le traitement des blessures de la rate dans les cas simples ne diffère pas de celui des plaies du foie. La région étant lavée et serrée dans un pansement légèrement compressif, le malade sera condamné au repos, on lui administrera de l'opium et des boissons glacées. Si une partie ou la totalité de l'organe faisait hernie à l'extérieur, il ne faudrait pas hésiter à passer une ligature sur la portion herniée et à la retrancher. Nussbaum a réuni vingt-six faits de splénotomie pratiquée sur l'homme à la suite des blessures de la rate, et seize fois la guérison a couronné ces tentatives. Le résultat nous indique la conduite à tenir dans les plaies par armes à feu si la rate est désorganisée; il nous semble alors indiqué d'enlever ce viscère en s'entourant de toutes les précautions de la méthode antiseptique.

6° PLAIES DU PANCRÉAS

Les plaies du pancréas se compliquent habituellement de la blessure d'autres viscères. En dehors des signes qui caractérisent les plaies de l'abdomen, nous ne connaissons aucun symptôme qui permette de reconnaître la lésion du pancréas. Dans quelques observations que l'on trouve éparses dans la science, le pancréas faisait hernie à l'extérieur, la ligature et l'excision de la partie herniée amenèrent rapidement la guérison. Pendant la guerre d'Amérique, Otis a noté cinq fois la blessure de cet organe par coup de feu; quatre fois la mort fut le résultat de cet accident, elle survint une fois par shock péritonéal, trois fois par hémorragie consécutive; dans un cas l'autopsie montra une balle logée dans la tête du viscère.

En présence des traumatismes du pancréas on se conduira comme il a été dit pour les blessures de la rate. Les expériences d'Arnozan et Vaillard ont prouvé que les fonctions de cette glande n'étaient pas absolument nécessaires à l'existence, on pourra donc en faire l'ablation.

§ 4. — Complications communes aux différentes plaies de l'abdomen

1° ÉPANCHEMENT DE SANG

Bibliographie. — Petit (fils), *Mém. de l'Acad. de chirurgie*, t. Ier et t. II. — Garengeot, *eod. loc.*, t. II. — Velpeau, *Dict. en 30 volumes.* — Guyon, *Dict. encycl.*, 1864. — Schetelig, *Arch. f. Gynæcologie*, 1er fasc., 1876. — Piéchaud, *France méd.*, 1877.
Thèses de Paris. — 1815, Dœsert. — 1827, Blandin (Concours). — 1829, Fourcade. — 1836, Jobert (Concours). — 1838, Maigne. — 1839, Clément. — 1842, Normand de la Tranchade. — 1878, Chayron.

Étiologie. — Le sang qui s'épanche dans l'abdomen provient de sources bien différentes, que l'on peut cependant ramener à deux principales : 1° lé-

sion d'un des vaisseaux contenus dans la cavité ou dans ses parois ; 2° lésion d'un des organes vasculaires (foie, rate, etc.).

Anatomie pathologique. — La manière dont se comporte le sang épanché dans l'abdomen a donné lieu à de nombreuses discussions.

Pour PETIT, les viscères contenus dans l'abdomen réagissant les uns sur les autres, le sang au sortir des vaisseaux ne pouvait se répandre au delà d'un certain espace ; quelle que soit la violence de l'écoulement, il ne tardait pas à se circonscrire et à s'arrêter par suite des obstacles insurmontables opposés à l'hémorragie par cette pression réciproque des organes.

GARENGEOT attaqua la théorie précédente et montra que le sang, malgré les obstacles qu'il trouvait autour de lui, allait s'accumuler vers la partie antérieure et inférieure de l'abdomen. VELPEAU, puis MALGAIGNE reprirent cette étude; l'observation attentive des faits, les expériences sur les animaux ont permis d'interpréter les choses d'une façon plus précise. A la suite des traumatismes de l'abdomen l'épanchement sanguin peut être *circonscrit* ou *diffus*. L'épanchement a de la tendance à se limiter toutes les fois qu'il ne résulte pas de la blessure d'un vaisseau de première importance; il faut chercher la cause de ce phénomène dans la facilité avec laquelle le sang se coagule, et aussi dans la formation d'adhérences péritonéales qui se produisent avec une si grande rapidité à la suite de certains traumatismes. En dehors de ces circonstances, si l'écoulement est assez abondant le sang fusera dans l'abdomen, il suivra alors telle ou telle direction, selon la position du vaisseau blessé. Comme l'a fait remarquer MALGAIGNE, le grand épiploon divise l'abdomen en deux cavités, l'une antérieure et l'autre postérieure; cette dernière à son tour se trouve partagée par le mésentère en deux loges, l'une droite, l'autre gauche. Le sang se portera dans la région hypogastrique s'il provient d'un vaisseau situé en avant de l'épiploon, il ira au contraire dans les fosses iliaques droite ou gauche suivant le côté du mésentère occupé par l'organe blessé.

Dans le péritoine le sang épanché se comporte comme dans les autres séreuses, il se coagule d'abord, puis avec le temps se résorbe. Si les phénomènes inflammatoires sont très intenses, au lieu de se coaguler ce liquide mélangé aux produits septiques subira la suppuration. Enfin en cas de péritonite circonscrite, l'épanchement peut s'enkyster (kyste hématique).

Symptômes. — L'épanchement sanguin, lorsqu'il est considérable, donne lieu aux divers symptômes par lesquels se manifeste ordinairement l'hémorragie interne : pâleur de la face, faiblesse, défaillance du pouls ; parfois une tumeur se forme en même temps dans l'abdomen. Si au lieu de se produire ainsi d'une façon brusque l'épanchement sanguin se fait lentement, il passe facilement inaperçu ; dans quelques observations, des épanchements même considérables n'ont été reconnus qu'à l'autopsie. Dès que le sang est collecté la percussion et la palpation permettent de reconnaître la tumeur qu'il forme ; dans maintes occasions cette masse révèle sa présence par la pression qu'elle exerce sur les organes périphériques. A la suite d'un traumatisme de l'abdomen, si l'on soupçonne l'existence d'un épanchement sanguin, il faudra surveiller avec soin les accidents consécutifs qui permettront quelquefois d'établir un diagnostic rétrospectif.

Pronostic. — Un épanchement sanguin dans l'abdomen constitue une lésion sérieuse. Si en effet l'hémorragie s'arrête, le malade reste exposé à la péritonite consécutive à la présence de liquides dans la cavité péritonéale; enfin la suppuration du foyer, qui survient parfois à une époque éloignée de l'accident, détermine brusquement certaines complications des plus graves.

Traitement. — La première indication à remplir en présence d'une hémorragie, quelles qu'en soient la nature et l'origine, consiste à s'opposer à l'écoulement du sang. Il est toujours fort difficile dans le cas présent de se conformer à cette règle, car rarement on parvient à connaître le vaisseau lésé; aussi les chirurgiens conseillent-ils l'usage des moyens indirects, repos, glace, digitale, opium, etc. Avec les procédés de la méthode antiseptique, une intervention plus active doit être tentée. Si l'hémorragie par son intensité menace de mettre en danger les jours du malade, nous avons déjà dit qu'il nous semblait rationnel de faire la laparatomie et d'aller à la recherche du vaisseau blessé. Les caillots sanguins seraient alors retirés et le péritoine nettoyé avec soin. Si l'hémorragie s'arrête, il faut favoriser la résorption de l'épanchement; le repos, la compression, les révulsifs rempliront cette nouvelle indication. Lorsque l'épanchement s'est enkysté, il peut donner lieu à des suppurations ou devenir l'origine d'une collection séreuse; la conduite du chirurgien différera suivant la nature des accidents : tantôt on fera l'incision du kyste, tantôt une ponction suivie d'injection iodée suffira pour amener la guérison.

2° CORPS ÉTRANGERS DANS LES PLAIES PÉNÉTRANTES DE L'ABDOMEN

Bibliographie. — Ravaton, *Chirurgie d'armée*, p. 241. — Breschet, *Dict. en 60 vol.*, t. VII, p. 58, 1813. — Frébault, *Journ. gén. de méd.*, 1817, t. LX, p. 187. — Bower, *Knitting needle case ten inches long found in the abdomen*, in *Lond. Med. and Surg. Journ.*, 1865. — Péter, *Arch. gén. de méd.*, 5e série, t. VI, 1855. — Ducchet, *Amer. Med. Times*, 1864. — Follin, *Dict encycl. des sciences méd.*, art. Abdomen, 1864. — Rudolski, *Journ. méd. de Saint-Pétersbourg*, 1862. — Bryant, *Proc. Med. Soc.*, London, 1875. — Barwell, *Royal Med. et Chir. Society*, London, 1874. — Tillaux, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1877.

Les corps étrangers que l'on peut rencontrer dans l'abdomen à la suite de plaies pénétrantes ont des origines bien différentes. Les plus fréquents sont les projectiles, les débris de projectiles ou les divers corps que ces engins entraînent avec eux sur leur passage. Viennent ensuite des fragments d'instruments piquants (limes, aiguilles, fers de flèches, morceaux d'épée, etc.); à côté de ces modes de pénétration directe, se placent les traumatismes dans lesquels un individu se laisse choir sur un corps à extrémité pointue (échalas, fourche) qui pénètre dans l'abdomen et se brise. De cette dernière variété nous devons rapprocher quelques faits dans lesquels le corps du délit a pénétré par une ouverture naturelle (vagin, anus).

Du sort des corps étrangers de l'abdomen, accidents qu'ils déterminent.

— Ainsi que le faisait remarquer VELPEAU, la lésion des organes et viscères contenus dans l'abdomen constitue la principale complication des plaies pénétrantes de cette cavité; aussi, comme la plupart du temps un corps étranger ne saurait s'introduire dans l'abdomen sans atteindre les parties qu'il contient, les accidents de ce genre sont généralement suivis de mort. Cependant il n'en est pas toujours et forcément ainsi, car on a vu des corps pénétrer dans l'abdomen, même traverser cette cavité sans toucher aucun des organes qui y sont accumulés; d'autre part, une ou plusieurs anses intestinales peuvent être atteintes et la guérison s'effectuer encore grâce à la péritonite adhésive. Que deviennent alors ces hôtes incommodes? Si leur présence ne détermine pas une péritonite rapidement mortelle, ils peuvent suivant les circonstances : 1° être éliminés par la plaie ou les voies naturelles; 2° être tolérés par le péritoine dans lequel ils s'enkystent.

Expulsion par la plaie ou les voies naturelles. — Lorsque le malade a échappé aux accidents immédiats, l'inflammation reste limitée aux trajets de la plaie, la péritonite se circonscrit. Ordinairement il s'écoule de ces sortes de blessures une grande quantité de pus, surtout quand le trajet intéresse une région riche en tissu cellulaire : ce liquide sort par tous les orifices naturels ou artificiels qui se trouvent sur son chemin. La suppuration continuera jusqu'à ce qu'elle ait mobilisé le corps étranger qui, entraîné avec le pus, sort par la plaie ou pénètre dans une anse intestinale, cas dans lequel il est ensuite rendu par les selles. Si les orifices du trajet ne sont pas favorables à l'issue des liquides, des collections purulentes se formeront à une assez grande distance, en un point déterminé par la disposition des plans et les lois de la pesanteur. Cette influence de la disposition des orifices des plaies n'avait pas échappé aux anciens. RAVATON, par exemple, ayant à traiter un grenadier porteur d'une balle perdue dans l'abdomen, le fit constamment coucher sur le ventre de façon à rendre le trajet déclive ; il put au trente-cinquième jour reconnaître la balle non loin de l'orifice, et l'extraire le quarante-deuxième jour après la blessure. Parfois les corps étrangers se présentent d'eux-mêmes à l'orifice de la plaie ; ainsi se passèrent les choses dans l'observation classique relatée par FRÉBAULT; son malade avait reçu dans l'abdomen la charge d'un fusil qui renfermait un tire-bourre. Malgré les recherches les plus minutieuses, ce singulier projectile ne put être retrouvé, et il vint, le sixième jour après l'accident, se présenter à l'orifice de la plaie.

Les observations de corps étrangers éliminés par l'anus ne sont pas rares, nombre de balles sortent de cette façon ; PARÉ, RAVATON, ROUX, OTIS, etc., ont transmis des faits de ce genre.

Enkystement. — Ce sont tantôt des fragments d'armes blanches, tantôt des projectiles que l'on trouve enfermés dans la cavité abdominale. Ainsi, le forçat dont ABEILLE nous a rapporté l'histoire, portait une lame de couteau enkystée dans le ventre. Cet exemple n'est pas unique, il existait au commencement de ce siècle, aux Invalides, un vieux blessé qui avait depuis sept ans dans l'abdomen un fragment d'épée de plusieurs pouces. L'enkystement est beaucoup plus fréquent à la suite des plaies par armes à feu; le projectile se fixe là où il se trouve, parfois cependant il obéit à l'action de la pesanteur et glisse plus

ou moins, de manière à aller s'arrêter au niveau de quelque cul-de-sac péritonéal.

La tolérance une fois établie n'est pas indéfinie, le corps étranger perdu dans l'abdomen occasionne fréquemment des douleurs, ou bien, après avoir pendant longtemps passé inaperçu, donne lieu à une poussée inflammatoire. De cette manière se forment des abcès qui vont ordinairement s'ouvrir au niveau de la région inguinale.

Si le péritoine tolère assez facilement les balles ou les lames métalliques propres et polies, il n'en est plus de même des esquilles et fragments de toute nature que le hasard peut placer sur le trajet des projectiles; il nous serait impossible de citer un seul exemple d'enkystement de drap dans la cavité abdominale, dont l'intolérance à cet égard paraît excessive.

Diagnostic. Traitement. — Pour l'examen de la blessure et pour le traitement, le chirurgien se laissera guider par les circonstances. L'exploration à outrance aussi bien que la non-intervention quand même sont ici également dangereuses. Si les accidents présentés par le blessé sont bénins, si la palpation et la vue ne permettent pas d'apercevoir le corps étranger, il faut se conduire comme nous l'avons dit à propos des plaies pénétrantes : obturer la plaie et immobiliser l'abdomen. Cette façon d'agir est presque la règle lorsqu'on est en présence d'une plaie produite par un projectile de petit calibre, comme ceux qui sont lancés par les revolvers employés d'ordinaire dans la vie civile.

L'exploration est ici absolument contre-indiquée; souvent en effet elle serait dangereuse, presque toujours inutile, et de plus ces petites balles s'enkystent avec la plus grande facilité.

Si au contraire la palpation permet de soupçonner la présence d'un fragment d'instrument ou si à la suite d'un coup de feu on pense qu'un projectile d'un certain calibre a pu rester dans la plaie, l'exploration devient une règle absolue; on la pratiquera en s'entourant de toutes les précautions de la méthode antiseptique. Dès que la présence d'un corps étranger aura été reconnue, il sera indiqué de lui donner issue soit par la plaie, soit par une contre-ouverture. Lorsque pour faciliter les manœuvres d'exploration ou l'extraction par la plaie le débridement sera jugé nécessaire, il n'y aura aucun inconvénient à y avoir recours; bien souvent on simplifiera de la sorte le trajet de la blessure, ce qui rendra la réunion plus facile.

3° PÉRITONITE TRAUMATIQUE

La péritonite traumatique est, ainsi que nous l'avons vu, la complication la plus fréquente et la plus redoutable des plaies pénétrantes de l'abdomen. Elle peut se développer à la suite des traumatismes les plus simples, et si l'on n'intervient pas, son apparition est certaine dans les plaies pénétrantes, surtout lorsqu'il y a épanchement dans le péritoine de matières stercorales, de bile, de sang, etc.

Anatomie pathologique. — La péritonite traumatique se montre circonscrite ou diffuse. La première forme constitue généralement un accident heureux : lorsqu'elle est fort limitée, elle soude l'un à l'autre les feuillets du péritoine au niveau des orifices de la solution de continuité et s'oppose à la pénétration des matières dans la cavité péritonéale (péritonite adhésive, plastique). Ce travail, que la nature accomplit spontanément, le chirurgien cherche à l'obtenir par l'emploi des caustiques, lorsqu'il veut ouvrir la cavité péritonéale et prévenir l'épanchement de matières dans son intérieur.

Au lieu de se limiter, l'inflammation gagne quelquefois les parties périphériques. C'est ainsi que l'on voit se former autour des matières étrangères des exsudats, des fausses membranes qui tantôt s'opposent à ce que les épanchements liquides puissent se répandre, tantôt forment une cavité dans laquelle s'enkystent les corps solides. Plus tard les parois de ces cavités peuvent à leur tour devenir le siège d'un travail pathologique (sécrétion de liquide, formation de kystes).

Malheureusement l'inflammation ne se comporte pas toujours d'une façon aussi simple, car la péritonite traumatique, comme toutes les péritonites septiques, a une tendance des plus manifestes à se généraliser. A l'autopsie des sujets qui succombent en trente-six ou quarante-huit heures au maximum, la cavité péritonéale est tapissée par un exsudat formé de fausses membranes fibrino-purulentes qui agglutinent ensemble les intestins et les soudent en une seule masse; souvent aussi on rencontre du pus dont la quantité varie et qui s'accumule dans les parties déclives. Ces lésions sont celles de la péritonite aiguë ordinaire, nous n'avons pas à insister sur ce sujet.

Symptômes. — La péritonite débute brusquement à une époque voisine de l'accident, habituellement dans le cours des premières vingt-quatre heures; son invasion est annoncée par une douleur des plus intenses, suivie de frissons violents. Cette douleur extrêmement aiguë, que la pression exaspère, se localise d'abord autour de la région blessée mais ne tarde pas à envahir le reste de l'abdomen. La température atteint rapidement 40°, 41°; le pouls petit, serré, donne cent vingt à cent trente pulsations par minute. En peu de temps le malade subit une transformation totale. La face grippée, pâle, contractée, accuse des souffrances atroces; les yeux cernés semblent enfoncés dans leurs orbites. Bientôt apparaissent des signes plus caractéristiques; ce sont d'abord des nausées suivies de vomissements incessants de matières noirâtres ou porracées, contre lesquels échouent toutes les ressources de la thérapeutique; le malade se plaint sans cesse de la soif; bientôt le ventre se ballonne, les urines deviennent rares; au bout de quelques heures, le patient couché sur le dos, les cuisses fléchies sur l'abdomen de manière à relâcher les parois de cette cavité, tombe dans un état de prostration profonde, la température périphérique se refroidit et la mort vient enfin terminer les souffrances.

Les symptômes de la péritonite localisée sont beaucoup moins accusés et restent limités dans une région bien circonscrite de l'abdomen; dans les cas de péritonite adhésive ils passent complètement inapercus, c'est pour cette raison que nous avons proscrit sévèrement l'exploration lorsqu'il n'existe pas de phénomènes inflammatoires manifestes à la suite des plaies pénétrantes de

l'abdomen; elle pourrait en effet détruire des adhérences en voie de formation et occasionner la mort du malade.

Pronostic. — Le pronostic est ici de la plus haute gravité. La péritonite généralisée se termine presque toujours par la mort. Dans quelques occasions exceptionnelles la maladie se prolonge, les symptômes s'amendent et le malade guérit, mais il reste exposé à des accidents graves par suite de la présence d'adhérences et de brides fibreuses.

Traitement. — Comme le fait remarquer Nussbaum, dans la majorité des circonstances la péritonite traumatique étant d'origine septique, il n'est pas douteux que la méthode antiseptique ne soit appelée à prévenir dans nombre de cas cette redoutable complication. Pour arriver à ce résultat, le chirurgien, en présence des divers traumatismes de l'abdomen, devra examiner et panser avec soin son blessé; puis, dès qu'il soupçonnera l'existence d'un épanchement dans le péritoine, dès que se montreront des symptômes inflammatoires, il pratiquera la laparotomie pour aller nettoyer cette séreuse; un drainage convenable assurera ensuite l'écoulement des liquides.

Lorsque la péritonite est franchement déclarée, pour calmer la douleur et immobiliser l'intestin on prescrira d'assez fortes doses d'opium. Les vomissements ne permettant pas d'ordinaire de faire prendre le médicament par la voie buccale, on l'administrera en lavements. La soif et les vomissements seront calmés à l'aide de boissons glacées que le malade prendra fréquemment mais par petites doses. Localement des compresses trempées dans une solution antiseptique froide seront appliquées sur l'abdomen, recouvertes d'une couche de taffetas imperméable et renouvelées de temps à autre; les sangsues, les frictions mercurielles, les applications de collodion rendent aussi des services; enfin, s'il soupçonne la présence d'un épanchement purulent, le chirurgien fera sans tarder une large incision dans les parties déclives de façon à donner issue au pus, à drainer et laver le péritoine.

§ 5. — Corps étrangers de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif

Suivant la portion du tube digestif dans laquelle ils s'arrêtent, ces corps étrangers donnent lieu à des phénomènes spéciaux et nécessitent une intervention différente, nous diviserons donc leur étude et décrirons successivement : 1° les corps étrangers de l'estomac; 2° de l'intestin. Les corps étrangers arrêtés dans le rectum prendront place dans la pathologie de cet organe.

1° CORPS ÉTRANGERS DE L'ESTOMAC

Le mécanisme et les circonstances qui favorisent la pénétration d'un corps étranger dans le tube digestif ont été déjà exposés à propos des corps étrangers du pharynx et de l'œsophage; nous n'y reviendrons pas. Parmi les corps qui arrivent dans l'estomac, les uns ne font que traverser cet organe et partant ne sauraient nous intéresser, d'autres y séjournent normalement; ces derniers présentent en général de grandes dimensions ou des aspérités, ce

sont : des fourchettes, cuillers, barres de plomb, épingles ou aiguilles, couteaux, cailloux, pièces de monnaie, morceaux de bois. D'ordinaire il n'y a qu'un seul corps, cependant les observations dans lesquelles on en a rencontré plusieurs ne sont pas absolument rares, et FOURNIER, à l'autopsie d'un forçat, retira de son estomac cinquante-deux objets, le tout pesant plus d'une livre.

Symptômes. — Quand un corps un peu volumineux s'arrête dans l'estomac, le patient éprouve d'abord un sentiment de malaise indéfinissable, accompagné d'angoisse, d'anxiété précordiale, puis bientôt de nausées ; la douleur est tantôt fort nette, limitée, comparable aux souffrances occasionnées par le point de côté, tantôt au contraire sourde, gravative ; elle diminue ordinairement sous l'influence de l'ingestion d'aliments ; la masse alimentaire isole partiellement le corps étranger de la paroi et empêche les contractions spasmodiques de cet organe de provoquer des frottements contre les irrégularités de l'objet. Les malades cherchent à calmer leurs douleurs par la position, habituellement ils se replient sur eux-mêmes, la partie supérieure du corps fléchie ; enfin, pour favoriser l'immobilité du viscère, ils compriment avec les mains la région épigastrique.

Les vomissements se montrent d'une manière aussi constante que la douleur, ils sont continus ou intermittents et provoquent l'expulsion d'aliments, de matières bilieuses ou sanguinolentes, parfois même de sang pur.

En plaçant le patient dans une position favorable, quelques chirurgiens ont pu, par la palpation, reconnaître la présence de corps étrangers dans l'estomac ; c'est là le plus souvent chose fort difficile. Lorsque plusieurs corps sont accumulés dans le viscère, la succussion permet d'entendre le bruit qu'ils produisent en se heurtant les uns contre les autres : ainsi un avaleur de cailloux du nom de Cassandre, qui exerçait à Nancy, donnait à ses spectateurs la preuve de l'authenticité de ses exploits en leur faisant entendre le bruit que déterminait la percussion de sa poitrine.

Sort des corps étrangers de l'estomac. — 1° Ils sont rejetés par les vomissements ; 2° ils franchissent le pylore ; 3° ils séjournent indéfiniment dans l'organe. Le premier mode de terminaison semble fort rare, car il est exceptionnel qu'un corps se place dans une situation qui lui permette de refaire en sens inverse le chemin qu'il a parcouru. Il paraît encore difficile à un corps étranger un peu volumineux de franchir le pylore qui oppose une résistance sérieuse. Cependant une fois engagés, les divers objets passent assez simplement. Enfin si le corps ne peut sortir du viscère, sa présence ne tarde pas à occasionner des accidents graves, hâtons-nous de dire toutefois qu'ils entraînent rarement la mort. Certains objets, comme les métaux, peuvent être peu à peu usés par les acides du suc gastrique, ils sont plus tard éliminés ; le plus ordinairement les corps étrangers donnent lieu à la production de tumeurs phlegmoneuses ou non et vont sortir en un point plus ou moins éloigné. Lorsque la mort survient, elle est en général la conséquence fatale de l'amaigrissement dû à l'inanition.

Diagnostic. Pronostic. — Toutes les fois que le malade veut ou peut parler, le diagnostic est des plus faciles ; en revanche, lorsqu'on se trouve en présence d'un enfant ou d'un aliéné, les difficultés deviennent plus sérieuses. Il faut

alors grouper avec soin tous les symptômes, puis recourir à l'examen direct; la palpation est, avons-nous dit, insuffisante, mais nous pouvons encore utiliser les explorateurs (sondes ordinaires, à boule, résonnateurs).

Le pronostic est favorable dans la majorité des cas; on comprend du reste qu'il varie à l'infini avec le volume et la forme du corps.

Traitement. — Les méthodes de traitement dont dispose le chirurgien peuvent être groupées comme il suit : 1° méthodes qui ont pour but l'expulsion du corps étranger par la bouche; 2° méthodes qui ont pour but l'expulsion par la voie intestinale; 3° méthodes d'extraction par incision des parois.

1° *Expulsion du corps étranger par la bouche.* — On favorise cette expulsion par des titillations de la luette et surtout par l'administration des vomitifs. Ce procédé, précieux chez les enfants surtout quand le corps étranger peut agir comme poison, se trouve contre-indiqué le plus souvent.

2° *Expulsion par l'intestin.* — Une foule de traitements ont été conseillés : les uns font avaler des corps gras, les autres des choux, des figues, de façon à englober le corps et à le faire filer avec le bol alimentaire; on a essayé aussi de dissoudre les corps métalliques avec des solutions acides.

3° *Incision des parois. Gastrotomie.* — Lorsque le corps étranger ne peut être expulsé et que par sa présence il compromet la vie du malade, le chirurgien doit en proposer l'ablation. Cette opération, connue dans la science sous le nom de *gastrotomie* ou *taille stomacale*, a été exécutée pour la première fois en 1602 par Florian Mathis (de Brandebourg); le patient, homme de trente-six ans, avait avalé un canif de neuf pouces de long et guérit parfaitement. En 1635, la gastrostomie fut répétée par Schwalbe (de Kœnigsberg), l'opéré survécut pendant dix ans. Dans le cours de notre siècle, la taille stomacale a été pratiquée un certain nombre de fois; citons parmi les opérateurs Sédillot, Caizergue, Roduez, Gluck, Bell, Labbé, V. Langenbeck, etc.

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la mortalité est peu considérable à la suite de cette opération, la plupart des faits connus se sont terminés heureusement, nul doute que la guérison ne devienne la règle avec la méthode antiseptique.

2° CORPS ÉTRANGERS DE L'INTESTIN

On rencontre dans cette partie du tube digestif des corps étrangers venus de l'extérieur ou développés sur place. Parmi les corps étrangers venus du dehors, les plus communément observés sont : les noyaux de fruits (cerises, prunes, dattes), Les exemples de noyaux multiples accumulés dans l'intestin pullulent dans les auteurs. Ainsi Cruveilhier rapporte un cas où l'on a pu observer jusqu'à six cent dix (610) noyaux de cerises réunis dans l'intestin.

Les masses qui se développent spontanément dans le canal intestinal sont de deux sortes : ou bien il s'agit de calculs généralement désignés sous le nom d'*entérolithes*, d'*égagropiles*, ou bien ce sont des matières stercorales durcies que les auteurs ont nommées *tumeurs stercorales*.

Les calculs siègent rarement dans l'intestin grêle, plus souvent dans le gros intestin. Les entérolithes, bien étudiés par Cloquet, présentent un noyau cen-

tral constitué par un calcul biliaire, un fragment d'os, un noyau ou une substance amorphe, des poils par exemple; autour de ce noyau se sont déposées des incrustations calcaires (carbonate et phosphate de chaux) fournies par les liquides intestinaux. Le volume de même que le nombre de ces productions varient; elles peuvent atteindre parfois des proportions considérables; ainsi Sanchez (de Toca) a rapporté l'observation d'un énorme calcul pesant 600 grammes, et Aberl, après l'expulsion d'un calcul volumineux, en vit sortir trente-deux autres petits, ces pierres réunies pesaient $1^k,250$, au centre de chaque calcul on trouvait un noyau de cerise ou de mirabelle.

Les tumeurs stercorales se rencontrent de préférence dans les fosses iliaques où elles occupent le cæcum et l'S iliaque. Dans certains cas elles sont uniquement constituées par des glomérules de matières fécales durcies et desséchées qui ont été brusquement accumulés en un point par les contractions de l'intestin; dans d'autres circonstances, elles se sont formées autour d'un corps étranger (noyau, grain de plomb).

Ces tumeurs se produisent d'ordinaire chez les individus habituellement constipés; l'abus des astringents et des narcotiques paraît y prédisposer.

Symptômes. — Les symptômes occasionnés par la présence de corps étrangers dans l'intestin diffèrent avec la durée du temps pendant lequel ces corps séjournent dans ce canal et aussi suivant qu'ils obstruent plus ou moins complètement le conduit. Des milliers de personnes avalent des corps étrangers même volumineux sans en éprouver d'accidents notables. Il n'en est plus de même pour les objets qui cheminent lentement, par saccades, et mettent un temps considérable pour traverser les diverses portions de l'intestin. Ces corps déterminent une entérite avec fièvre, douleurs du ventre, sensibilité exagérée, ballonnement. On a noté aussi des ulcérations, des valvules, une desquamation épithéliale et même la suppuration d'une portion du conduit; alors les symptômes changent, deviennent plus graves et s'accompagnent de phénomènes nerveux; en pareil cas des convulsions et des accès épileptiformes ont été signalés; ce qui caractérise surtout cette entérite, ce sont les alternatives de constipation et de diarrhée. L'inflammation se communique quelquefois au péritoine, occasionnant la formation d'adhérences entre les anses intestinales. La durée de ces accidents varie avec le temps que le corps met à parcourir le tube intestinal.

Enfin, les corps étrangers qui s'arrêtent d'une manière permanente dans l'intestin sont parfois tolérés; plus souvent ils déterminent des phénomènes d'obstruction qui entraînent la mort du malade par péritonite; dans les cas heureux on voit se former un abcès stercoral par lequel le corps du délit se trouve expulsé. Nous reviendrons plus tard sur les symptômes de l'obstruction intestinale et des abcès stercoraux.

Diagnostic. — L'existence de douleurs fixes, profondes, des alternatives de constipation et de diarrhée attireront l'attention du chirurgien et le feront songer à la présence d'un corps étranger dans les intestins. Il procédera à la palpation qui, en réveillant la douleur en un point fixe, permet bientôt de reconnaître une masse indurée. L'interrogation attentive du sujet fournira

des renseignements suffisants pour établir s'il s'agit d'un corps venu de l'extérieur ou d'une tumeur stercorale.

Pronostic. — D'une façon générale le pronostic des corps étrangers de l'abdomen n'est pas grave, le nombre des morts rapporté par les auteurs est peu considérable. Les accidents occasionnés par les corps venus du dehors dépendent de leur volume et de leur forme ; les entérolithes sortent avec facilité, il en est de même des tumeurs stercorales lorsqu'elles sont récentes et qu'il n'existe pas de rétrécissement au-dessous d'elles.

Traitement. — Les corps étrangers de petit volume ainsi que les entérolithes peuvent ordinairement être expulsés par les voies naturelles ; on facilitera leur migration par l'ingestion de corps gras et de purgatifs fréquemment répétés. Les mêmes moyens seront utilement employés contre les tumeurs stercorales, d'origine récente. Si la médication purgative restait impuissante, au bout de peu de temps se poserait la question d'intervention chirurgicale ; nous y reviendrons en faisant l'étude de l'obstruction intestinale.

CHAPITRE II

AFFECTIONS INFLAMMATOIRES DE L'ABDOMEN

Les furoncles et anthrax des parois de l'abdomen sont rares, l'érysipèle au contraire se rencontre assez communément en cette région ; tantôt il est né sur place autour d'une plaie ou des excoriations ombilicales, tantôt il a débuté dans une région voisine. Ces différentes affections n'ont du reste rien de spécial, elles suivent leur cours et leur évolution à la façon ordinaire ; chez les nouveau-nés cependant, l'érysipèle qui se développe à la chute du cordon peut occasionner la mort.

§ 1er. — Phlegmons et abcès de la paroi antéro-latérale de l'abdomen

Suivant le point où se fait la collection purulente, les phlegmons de la paroi abdominale antérieure se divisent naturellement en *superficiels*, *sous-aponévrotiques* et *sous-péritonéaux*.

1° PHLEGMONS ET ABCÈS SUPERFICIELS

Les phlegmons et abcès superficiels des parois abdominales ont pour origine les causes qui leur donnent habituellement naissance dans les autres régions ; ils succèdent aux contusions, aux lymphangites que déterminent les excoriations si fréquentes autour de la cicatrice ombilicale chez les personnes peu

soigneuses. Ils présentent les symptômes classiques des phlegmons, leur traitement ne donne lieu à aucune indication particulière.

2° PHLEGMONS SOUS-APONÉVROTIQUES

Étiologie. — Les phlegmons sous-aponévrotiques sont consécutifs aux chutes, coups, contusions; dans l'armée on les observe assez communément chez les jeunes cavaliers.

Les ruptures musculaires ne provoqueraient presque jamais la formation d'une collection purulente lorsqu'elles se produisent chez un sujet sain (LABUZE). Il n'en est plus de même si le patient relève de fièvres graves (typhoïde, scarlatine, puerpérale) ou est en puissance de tubercules. Les muscles présentent alors cet état spécial que ZENKER et HAYEM ont décrit sous le nom de dégénérescence granuleuse et cireuse; dans ces conditions le moindre traumatisme, le plus léger effort peuvent occasionner une rupture qui sera constamment suivie d'un abcès. Il n'est pas douteux pour nous qu'il faille en pareille circonstance attribuer la formation du pus à la présence d'un foyer de microbes ou de bacilles.

Anatomie pathologique. — Ces abcès se rencontrent de préférence dans la gaine des muscles droits au tiers inférieur. Ils occupent l'une ou l'autre des deux gaines, parfois elles sont prises simultanément. DUPLAY cite l'observation d'un malade chez lequel l'abcès s'était d'abord développé dans un de ces muscles, mais le pus pénétra ensuite dans la gaine du côté opposé à travers les éraillures de la ligne blanche. Ces collections viennent habituellement s'ouvrir du côté de la peau; toutefois, ainsi que WENZEL-GRUBER en a rapporté un fait, la gaine celluleuse aponévrotique, assez peu résistante en arrière, se rompt dans quelques cas et le pus se répand dans le tissu cellulaire sous-péritonéal.

Symptômes. — Pendant la première période de leur développement, ces abcès forment dans la région hypogastrique et près de la ligne médiane une masse dure, allongée, très sensible à la pression. Il est bien difficile alors de savoir si l'on se trouve en présence d'une rupture musculaire, d'un simple épanchement sanguin ou d'une inflammation. Bientôt les phénomènes s'accentuent, la région devient rouge, empâtée, très douloureuse, enfin on perçoit le phénomènecaractéristique, la fluctuation.

Traitement. — Le traitement ne diffère en rien de celui que nous avons exposé à propos des phlegmons en général; nous pouvons le résumer ainsi : favoriser la formation de la collection, puis ouvrir, laver, drainer et panser le foyer suivant les règles de la méthode antiseptique. L'accolement des parois du foyer est toujours difficile à cause des mouvements respiratoires, aussi persiste-t-il souvent des fistules.

3° PHLEGMONS PROFONDS

Bibliographie. — BERNUTZ, *Arch. gén. de méd.*, 1850, 4e série, t. XXIII, p. 129, et art. ABDOMEN du *Dict. de méd. et de chir. prat.* — GUYON, art. ABDOMEN, in *Dict. des sciences méd.* — DUMAS, *Montpellier médic.*, 1877. — FAUCON, *eod. loc.*, 1877, 6e série, t. XXX. — J. BESNIER, *Arch. gén. de méd.*, 1878, p. 257, t. II.
Thèses de Paris. — 1859, SECOND-FÉRÉOL. — 1875, VAUSSY. — 1876, GAUDERON. — 1877, POISSON. — 1879, WEDRICHOWSKI.
Abcès sous-ombilicaux. — HEURTAUX, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1877, t. III, p. 641. — BORELLO, Th. de Paris, 1878.
Phlegmons de la cavité de Retzius. — WENZEL-GRUBER, *Virchow's Arch.*, Bd XXIV, 1er et 2e heft, 1862. — C. PAUL, *Bull. de la Soc. anat.*, 1852. — VALLIN, *Union méd.* 1877. — ARNOULD, *Bull. méd. du Nord*, 1877. — GUYON, *Gaz. des Hôp.*, 1879.
Thèses de Paris. — 1878, CASTANEDA Y CAMPOS. — 1879, GÉRARDIN. — 1880, BOUILLY (Agrég.).
Thèse de Lille. — 1881, MACAREZ.

Étiologie. — Les phlegmons profonds des parois abdominales reconnaissent des causes variées. Ils peuvent succéder : 1° aux traumatismes de tout genre et à la présence de corps étrangers dans les parois de l'abdomen ; 2° à l'impression brusque du froid (DUPARCQUE, J. BESNIER) ; 3° aux diverses altérations et lésions du tube digestif (BERNUTZ, GUYON). (Une dysenterie ancienne, une accumulation de matières stercorales, un corps étranger de l'intestin ont pu donner lieu à la formation d'un de ces phlegmons) ; 4° aux inflammations du voisinage. La chaudepisse mérite ici une mention spéciale ; si l'on en croit DUPLAY, le phlegmon sous-péritonéal d'origine blennorragique se développerait grâce à un état spécial constitué par l'uréthrite ; FAUCON, au contraire, pense que cette complication est toujours le résultat de la propagation de la phlegmasie de l'urèthre à l'épydidyme, au canal déférent, aux vésicules séminales et de là au tissu cellulaire sous-péritonéal ; 5° signalons enfin l'influence des maladies générales.

Cette affection se rencontre surtout sur des sujets jeunes, son maximum de fréquence correspond à la période de la vie qui s'étend de quinze à trente-cinq ans.

Siège. — Le phlegmon sous-péritonéal a été observé dans toutes les régions de la partie antérieure de l'abdomen, cependant il affecte une prédilection bien marquée pour trois points : 1° la région sous-ombilicale ; 2° cet espace situé au-devant de la vessie, qui se trouve compris entre les lignes semi-circulaires de Douglas en haut, le plancher du bassin en bas, espace connu en anatomie sous le nom de cavité prévésicale ou cavité de Retzius ; 3° la région hépatique. Suivant les circonstances, le phlegmon prend alors le nom de phlegmon sous-ombilical (HEURTAUX), de phlegmon de la cavité de Retzius, etc.

Anatomie pathologique. — Ces phlegmons, quel que soit leur siège, donnent lieu à la formation d'une abondante collection purulente ; il n'est pas rare de

retirer de leur intérieur deux, trois, quatre litres de pus et plus; généralement ce liquide se trouve enfermé dans une poche dont les parois sont en arrière le péritoine considérablement épaissi, en avant les couches musculo-aponévrotiques de l'abdomen soulevées et le tissu cellulaire sous-péritonéal. Sur les parties latérales la délimitation est beaucoup moins franche, aussi ces abcès peuvent-ils fuser et décoller au loin les parois de l'abdomen. Le pus, d'ordinaire bien lié, de bonne nature, présente fréquemment une fétidité particulière, une odeur stercorale sur laquelle Dance avait déjà attiré l'attention; ainsi que les recherches modernes l'ont démontré, il renferme une quantité considérable de bactéries. Parfois on constate dans ces tumeurs l'existence d'un épanchement gazeux abondant, susceptible de ballonner la peau et de masquer la plupart des symptômes du phlegmon; la présence de ces gaz a été attribuée à une exosmose qui se fait de l'intestin vers la poche purulente.

Symptômes. — Les abcès passent par deux périodes bien distinctes : 1° une période de début ou de formation; 2° une période d'état.

Le début est tantôt lent, insidieux, tantôt aigu, suraigu même. Dans le premier cas la masse met plusieurs mois à se former, elle se révèle uniquement par des troubles généraux et locaux indiquant un état de souffrance de l'intestin et de la vessie. Le malade se plaint de douleurs sourdes qu'il localise bien exactement; ces souffrances sont augmentées par la pression, la marche, le cahotement des voitures; peu à peu se développe une tumeur de volume variable qui presse sur les organes voisins, déterminant suivant les circonstances des symptômes différents. Enfin cet état subaigu fait place à un état aigu, la peau devient rouge, s'acumine, l'abcès est formé.

Si le mal débute brusquement, la douleur aiguë, spontanée, exagérée par la pression, augmente sous l'influence des mouvements rythmiques de la paroi, pendant la respiration ou les autres actes physiologiques qui nécessitent le concours des muscles abdominaux; cet état amène une gêne fonctionnelle quelquefois considérable. Indépendamment de ces douleurs et de la sensibilité de la région il existe une fièvre intense, une tendance à la constipation, et dans nombre de cas des vomissements glaireux ou bilieux; les malades ne savent quelle position prendre, c'est alors qu'on les voit se placer dans les attitudes les plus bizarres; ils sont accroupis, les mains appuyées sur l'abdomen ou bien ils restent sur les genoux et les coudes. La malade de Delamotte se tenait jour et nuit ayant les genoux contre le visage et les talons rejetés vers les fesses; celui de J. Besnier resta pendant trois mois les cuisses fléchies sur le ventre, les jambes sur les cuisses, les pieds appuyés à plat sur le lit et portant surtout sur les talons.

Arrivés à leur développement complet, ces abcès forment une tumeur de volume variable; la fluctuation parfois très franche est souvent difficile à reconnaître, la tension considérable des parois de la poche rendant la palpation complètement impossible. La fluctuation entraîne comme conséquence une matité absolue; cependant on a vu certains épanchements gazeux masquer totalement ces symptômes ; ainsi que le fait observer J. Besnier, cette complication peut donner lieu, non seulement à de la sonorité et à un bruit hydro-aérique, mais encore, lorsqu'elle est portée à un degré extrême, à la distension

en peau de tambour des parois abdominales. Il faut être prévenu de ces particularités pour ne pas se laisser induire en erreur.

Tels sont les symptômes communs aux différents cas, nous allons insister maintenant sur les signes particuliers aux phlegmons sous-ombilicaux et à ceux de la cavité de Retzius.

a. *Phlegmon sous-ombilical.* — Le début de ce phlegmon n'offre rien de particulier à noter; dans les six observations recueillies par HEURTAUX nous trouvons quatre fois un début brusque, mais le signe capital consiste dans

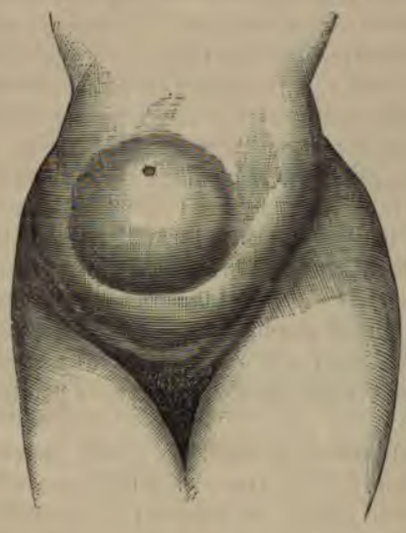


Fig. 1. — Phlegmon sous-ombilical d'après HEURTAUX.

l'apparition à la région ombilicale « d'une tumeur inflammatoire dont le siège, la forme, les caractères sont bien définis. Quelquefois le gonflement, appréciable même à la vue, se présente comme une tuméfaction ovalaire, large, peu saillante, se confondant insensiblement par son pourtour avec les parties voisines (fig. 1). Le diamètre de la tumeur peut varier, aussi bien en travers que de haut en bas, entre 0m,06 et 0m,10. Les autres symptômes sont en général ceux des phlegmons profonds.

b. *Phlegmon de la cavité de Retzius.* — Celui-ci est caractérisé par la formation d'une tumeur à la région hypogastrique; cette masse, d'après BOUILLY, commence immédiatement au-dessus du pubis et s'élève à des hauteurs variables; elle a tantôt quatre travers de doigt, tantôt 0m,07, 0m,08, 0m,10 et même 0m,20. Le phlegmon se développe ici très lentement, la fluctuation met un temps considérable avant de se montrer. Dans un cas observé par l'un de nous, le malade faisait remonter à trois mois l'origine de son affection; cependant la masse était si dure que VERNEUIL et PAULET crurent à l'existence d'un

néoplasme. Le toucher vaginal ou rectal sera toujours ici d'un grand secours, il permet de limiter les contours de la tuméfaction et facilite la recherche de la fluctuation. Les troubles vésicaux constituent un symptôme constant sur lequel les malades ne manquent jamais d'attirer l'attention. Ils consistent en besoins fréquents d'uriner, quelquefois le patient accuse des douleurs, principalement à la fin de la miction; ces douleurs, ces troubles s'expliquent bien par la compression que la masse en se développant fait subir à la vessie.

Marche. Terminaison. Durée. — Le phlegmon profond des parois abdominales se termine par résolution, induration ou suppuration. La résolution, terminaison de beaucoup la plus heureuse, est malheureusement exceptionnelle. D'après les faits que nous avons examinés, le phlegmon sous-ombilical suppurerait toujours; au contraire, sur vingt-neuf observations d'abcès de la cavité de Retzius, réunies par Bouilly, la résolution aurait été observée huit fois. L'induration paraît non moins rare, aussi pouvons-nous considérer la suppuration comme la règle dans la plupart de ces abcès. La présence du pus est annoncée par l'augmentation des phénomènes généraux, l'apparition de frissons, etc. Si l'on n'intervient pas, le pus se fait jour du côté des téguments par une ou plusieurs ouvertures; mais il ne faut pas compter aveuglément sur la nature, car l'abcès peut fort bien s'ouvrir dans le péritoine et déterminer la mort. La durée de la guérison varie suivant que l'ouverture a été faite en temps et lieu ou que les choses ont été abandonnées à elles-mêmes. Dans le premier cas la guérison demande un mois, six semaines; dans le second elle est toujours de longue durée, il se produit en effet des trajets fistuleux qui n'ont aucune tendance à se fermer.

Diagnostic. — Le phlegmon profond des parois abdominales sera surtout confondu avec la péritonite. Les caractères différentiels de ces deux affections ont été tracés de main de maître par Bernutz. « Les douleurs, dans le cas de péritonite, sont plus vives, plus généralisées, celles du phlegmon ont un maximum d'intensité, et de ce point partent comme d'un centre des élancements pénibles intermittents, qui s'irradient dans le reste de l'abdomen. Les vomissements, moins constants que dans la péritonite, sont plus faciles à calmer. La rétraction des parois abdominales est plus marquée, plus persistante dans les phlegmons que dans les péritonites. Enfin, dans la péritonite, la gravité des symptômes généraux est telle que, dès le début de l'affection, la vie paraît en danger; dans le phlegmon, l'état général n'offre pas d'emblée cette expression terrible, mais présente seulement exagérés, les caractères de la réaction inflammatoire que l'on observe dans les phlegmasies superficielles. »

Reste à différencier l'abcès d'avec les tumeurs développées dans les parois ou dans la cavité abdominale. On y parviendra en recherchant attentivement les antécédents du malade, en tenant compte de son âge, des conditions dans lesquelles la tumeur s'est formée, en examinant chacun des organes contenus dans la cavité abdominale et le petit bassin. Dans quelques circonstances toutefois il sera bien difficile d'arriver à la vérité; nous avons vu un phlegmon de la cavité de Retzius être méconnu par des chirurgiens de grande valeur.

Un point de diagnostic délicat consiste, dit Heurtaux, dans la distinction à

établir entre le phlegmon sous-ombilical et celui de la cavité de Retzius. Le siège occupé par les deux tumeurs est toutefois d'un grand secours ; en effet le phlegmon sous-ombilical se cantonne dans la région péri-ombilicale dont il ne dépasse jamais les limites ; le phlegmon de la cavité de Retzius au contraire arrive rarement jusqu'à l'ombilic, mais s'étend jusqu'à la symphyse du pubis, en sorte que, théoriquement, le phlegmon sous-ombilical s'arrête en bas au point où finit en haut le phlegmon de la cavité de Retzius (Bouilly).

Pronostic. — Ces phlegmons profonds des parois abdominales constituent toujours une affection des plus sérieuses ; nous avons vu qu'ils pouvaient déterminer la mort en s'ouvrant dans le péritoine, hâtons-nous de dire cependant que cette terminaison est rare, car, si le chirurgien intervient en temps opportun, la guérison devient la règle.

Traitement. — Il ne faut pas trop compter sur la résolution, néanmoins pendant la première période du mal on tentera par les révulsifs, les émollients, le repos, les applications de sangsues de prévenir la formation de l'abcès.

Dès que le pus paraît formé, il faut sans hésiter lui donner issue par une incision dans les parties déclives de la tumeur ; si elle ne suffit pas pour assurer l'écoulement de ce liquide, des contre-ouvertures seront faites en nombre suffisant. La cavité étant ensuite drainée avec soin, des lavages méthodiques avec pansement antiseptique seront pratiqués matin et soir jusqu'à la cicatrisation.

4° PHLEGMONS ET ABCÈS DE LA RÉGION POSTÉRIEURE DE L'ABDOMEN, RÉGION LOMBAIRE

L'aponévrose du transverse divise cette région en deux loges ; l'une, superficielle ou postérieure, comprend la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les muscles des gouttières vertébrales et le carré des lombes ; l'autre région, antérieure ou profonde, en rapport avec le péritoine, comprend le psoas et l'atmosphère celluleuse du rein.

ABCÈS PÉRINÉPHRÉTIQUES

SYNONYMES. — Abcès de la fosse lombaire (Corbon).

Bibliographie. — Rayer, *Traité des maladies des reins*, 1839. — Bienfait, *Gaz. hebd.*, 1856. — Parmentier, *Union méd.*, 1862. — Trousseau, *Clin. méd.*, t. III. — Corbon, *Abcès de la fosse lombaire*, Paris, 1873. — Guéneau de Mussy, *Clin. méd.*, t. II, 1873. — Audouard, *Progrès méd.*, 1876. — Mieden, *Arch. f. klin. méd.*, 1878. — Rosenberg, *Centralbl. f. Chir.*, 1879. — Elias, *Deutsch. Med. Wochens.*, 1879. — Duguet, *Union méd.*, 1880. — Marduel, art. Périnéphrite, in *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXX, 1881. — J. Roberts, *Hist. clinique des abcès périnéph.*, in *Amer. Journ. of the Med. Soc.*, 1882.

Thèses de Paris. — 1840, Lenepveu. — 1860, Féron, Picard. — 1863, Hallé. — 1870, Naudet. — 1872, Krœtschmar. — 1876, Vaugy.

Historique. — Signalés pour la première fois par Rayer (1839), les abcès périnéphrétiques ont été étudiés par Trousseau, Parmentier, Corbon, etc.

Étiologie. — Les phlegmons périnéphrétiques débutent parfois spontanément, plus souvent ils paraissent symptomatiques d'une affection générale ou d'une lésion locale.

Les causes des abcès périnéphrétiques spontanés sont directes ou indirectes. Parmi les premières nous rangerons toutes les violences produites sur la région lombaire par les agents extérieurs; au nombre de ces agents nous devons signaler d'abord les projectiles de guerre, les armes blanches (observations de Pépin, Baudens, Bergounioux, Legouest); puis viennent les contusions de la région (Chassaignac, Cusco, Gueneau de Mussy), enfin les fatigues de toute espèce telles que les efforts musculaires (Tardieu, Olivier), les longues courses à cheval (Turner), les cahots d'une voiture mal suspendue.

Les causes indirectes sont plus complexes et plus difficiles à analyser; cependant, dans un certain nombre de cas, l'impression brusque du froid semble avoir exercé une action prépondérante.

Le phlegmon lombaire symptomatique est fréquemment consécutif aux lésions du rein (néphrite et pyélo-néphrite). Les rapports intimes qu'affectent ces organes avec le côlon ascendant et le foie à droite, le côlon descendant et la rate à gauche nous expliquent le retentissement que peuvent avoir les inflammations de ces viscères sur l'atmosphère celluleuse du rein.

Enfin des collections de pus se développent parfois à la suite des fièvres graves ou de l'infection purulente.

Anatomie pathologique. — Le siège exact de ces abcès est l'atmosphère celluleuse du rein. Le foyer purulent « se trouve donc limité en avant par les faces postérieures du rein et du côlon lombaire, en haut par la douzième côte, en bas par la crête iliaque, en dedans par les corps vertébraux, en dehors il peut s'étendre plus ou moins dans l'épaisseur de la paroi abdominale » (Tillaux). En arrière la collection purulente est arrêtée par les muscles de la région lombaire et l'aponévrose du transverse (feuillet antérieur), le pus ne tarde pas à rompre cette barrière, il peut alors faire saillie dans cet espace triangulaire limité en dehors par le bord postérieur du grand oblique, en dedans par le bord externe du grand dorsal, en bas par la crête iliaque (*Triangle* de J.-L. Petit). Or il existe là, dans le plan sous-cutané, une accumulation de tissu cellulaire qui s'enflamme et suppure à son tour, en sorte qu'il n'est pas rare d'observer en cette région un véritable abcès en bissac ou en bouton de chemise, ainsi que Cusco, Hergott, Naudet en ont rapporté des exemples.

Le pus se dirige donc le plus souvent du côté des plans superficiels de la région postérieure; cependant cette heureuse terminaison n'est pas constante, car on a vu des abcès périnéphrétiques s'ouvrir dans la cavité péritonéale (Gardien), dans le côlon (Parmentier), dans la cavité thoracique (Rayer, Naudet, Corbon), dans l'urèthre (Demarquay), d'autres fuser dans la fosse iliaque et le petit bassin.

Le contenu de la poche varie suivant les causes qui ont présidé à sa formation. Tantôt on y trouve du pus bien lié, de bonne nature, tantôt du pus

mélangé à des caillots sanguins, à de l'urine, à des matières fécales; enfin l'exploration a permis d'y rencontrer des corps étrangers (calculs urinaires, matières stercorales, hydatides, etc.).

Symptômes. — a. *Symptômes locaux.* — Trois signes caractérisent la formation d'un abcès périnéphrétique : la douleur, la tuméfaction et l'œdème au niveau de la région lombaire, la fluctuation.

La douleur, phénomène initial, se montre aiguë, déchirante, ou au contraire sourde, profonde, gravative. Les souffrances peuvent être intermittentes, coïncider avec le retour des frissons; ordinairement il n'en est pas ainsi, car ce symptôme persiste sans interruption jusqu'au moment où le pus se forme; cette douleur s'irradie parfois du côté de l'aine, de la cuisse, mais, caractère essentiel, elle est augmentée par la pression, surtout, dit Trousseau, lorsqu'on cherche à comprendre la région malade entre les deux mains. La souffrance rend impossible le décubitus sur le côté malade, même sur le dos; les patients immobiles dans leur lit évitent avec soin le moindre mouvement, le plus léger effort.

Pendant un temps variable de huit à quinze jours (Trousseau), la douleur constitue le seul signe local appréciable, puis en faisant coucher le malade sur le ventre ou mieux en le faisant asseoir sur son séant, le chirurgien aperçoit au niveau des points sensibles une tuméfaction manifeste, la palpation permet de reconnaître un empâtement profond, diffus; si, pendant qu'une main est placée sous la région lombaire, on déprime avec l'autre la paroi abdominale antérieure, on constate alors l'existence d'une tumeur profonde.

Peu à peu le tissu cellulaire des lombes s'œdématie, les téguments prennent une teinte rosée. Cet œdème reste habituellement cantonné dans la région lombaire, mais on l'a vu aussi s'étendre aux parties voisines, envahir les régions dorsale et fessière (Lancereaux). En semblable occurrence l'inflammation se termine rarement par résolution, la formation du pus est presque fatale. Il faut rechercher la fluctuation avec le plus grand soin, car, l'abcès étant profondément situé et les tissus empâtés, les erreurs sont à craindre.

b. *Symptômes généraux.* — Nous retrouvons l'ensemble des phénomènes qui annoncent la formation du pus : fièvre avec exacerbation vespérale, frissons irréguliers, sueur.

En même temps que les premières douleurs, survient d'ordinaire un frisson violent suivi d'un stade de chaleur et de sueur, puis s'établissent des accès périodiques quotidiens qui ont pu faire croire au début d'une fièvre intermittente ; mais bientôt ces accès se modifient, perdent leur régularité, et la fièvre passe au type continu ou plutôt rémittent, avec paroxysme dans la soirée. Cette fièvre s'accompagne d'un état saburral assez accentué et, dans la majorité des cas, de constipation opiniâtre.

Diagnostic. — Dans le cours de la première période de la maladie, il est bien difficile de rapporter à un organe plutôt qu'à l'autre les douleurs que l'on observe. Dès que la tuméfaction peut être constatée, le siège de l'induration, la marche des symptômes généraux doivent faire songer au développement d'une collection purulente; il s'agit alors de préciser et de localiser exactement cette

collection. L'idée d'un phlegmon superficiel sera rapidement écartée, mais comment affirmer que c'est l'atmosphère celluleuse du rein et non cet organe lui-même qui se trouve enflammée? L'examen des urines rendra de grands services ; si en effet il s'agit uniquement de l'atmosphère celluleuse de l'organe, les urines ne présenteront aucune modification notable, tout au plus seront-elles plus rouges, plus abondantes, plus sédimenteuses comme dans toutes les affections fébriles ; si au contraire on est en présence d'une lésion rénale, l'urine renfermera d'abord du sang, des débris épithéliaux tubulés et bientôt des globules de pus.

Les maladies du rein étant éliminées, l'abcès périnéphrétique pourrait encore être confondu avec une tumeur des organes circonvoisins (foie, rate, abcès stercoral du côlon).

Les tumeurs de la rate font dans l'abdomen une saillie assez marquée pour que l'erreur soit facile à éviter; les abcès stercoraux donnent lieu à des troubles intestinaux si nets que nous n'insisterons pas sur leurs signes différentiels. Restent les intumescences du foie ; mais, dit Trousseau, si en palpant la tumeur, le médecin commande au malade de faire de grandes inspirations, il arrivera facilement au diagnostic, car dans ces mouvements la masse sera mobile s'il s'agit d'une lésion hépatique, immobile au contraire si l'on se trouve en présence d'un abcès périnéphrétique.

La région lombaire est encore le siège d'abcès par congestion, qu'il nous semble impossible de confondre avec les abcès périnéphrétiques si l'on tient compte des commémoratifs et de l'état du squelette.

Terminaison. Pronostic. — Les abcès périnéphrétiques aboutissent presque toujours à la suppuration ; nous connaissons à peine, en effet, deux observations dans lesquelles la résolution a été constatée ; elles sont dues à Trousseau et Hallé. Le pronostic paraît subordonné à la cause qui a donné naissance au phlegmon et aussi à l'intervention chirurgicale. Les abcès idiopathiques convenablement traités guérissent dans la majorité des cas. Si au contraire le malade se trouve abandonné aux seuls efforts de la nature ou si l'intervention est tardive, il se produit des décollements étendus, des fistules, ou bien l'abcès, ainsi que nous l'avons dit, va s'ouvrir dans une des cavités voisines.

L'abcès symptomatique présente une gravité bien plus grande, absolument subordonnée du reste à la nature de la maladie primitive.

Traitement. — Pendant la première période, il nous semble inutile d'insister outre mesure sur les antiphlogistiques dont l'action se montre toujours infidèle, le chirurgien se bornera à combattre la douleur et les phénomènes généraux. Dès que le pus est formé, il faut lui donner issue par une large incision. Corbon conseille d'opérer sur le trajet d'une ligne dirigée de haut en bas, de dedans en dehors, en partant de deux ou trois centimètres en dedans du sommet de la dernière côte; on procédera couche par couche en s'entourant de toutes les précautions de la méthode antiseptique. Dans les couches profondes le bistouri devient dangereux, aussi sera-t-il préférable de déchirer les feuillets celluleux avec le doigt ou la sonde cannelée. Une fois dans la cavité de l'abcès, il faudra pratiquer des contre-ouvertures et placer des drains en nombre suffisant de façon à assurer l'écoulement du pus. Pendant

les jours suivants, lavages et pansements seront renouvelés aussi souvent qu'on le jugera nécessaire.

§ 2. — Abcès et kystes hydatiques du foie

A. — ABCÈS DU FOIE

Bibliographie. — LOUIS, *Recherches d'anat. path.*, Paris, 1826. — LARREY, *Mém. de chir. milit.*, t. II. — HASPEL, *Mémoires sur*, etc., in *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1843, t. LV. — *Maladies du foie en Algérie, même Recueil*, 1845, t. LVIII; *Maladies en Algérie*, Paris, 1850. — CATTELOUP, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1845, t. LVIII, p. 34. — PÉRIER, *Recueil de mém. de méd.*, 2e série, 1857, t. XIX. — BUDD, *On the Diseases on the liver*, London, 1851. — ROUIS, *Recherches sur les suppurations endémiques du foie*, 1860. — L. COLIN, *Gaz. hebd.*, 1873. — STARR, *Transact. of the College of Physiscians*, t. II, 1876. — STEPHEN MACKENZIE, *Brit. Med. Journ.*, 1878. — LAVERAN, *Arch. de phys.*, 1879. — *Discuss. à la Soc. de méd. de Londres*, in *The Lancet*, 1881. — KELSCH et KIENER, *Arch. de phys.*, 3e série, t. V, 1884.

Étiologie. — Les abcès du foie constituent essentiellement une affection des pays chauds; fort rares dans nos contrées, quelques personnes même en ont nié l'existence, ils deviennent communs à partir de la zone méditerranéenne. En Algérie, durant les premiers temps de l'occupation, ces abcès se montraient nombreux, on les voyait surtout dans les postes dont l'altitude était peu considérable, sur le littoral et dans la province d'Oran. En descendant plus au sud leur fréquence augmente; un quart des décès au Sénégal sont imputables à cette cause. Ils occupent aussi une large place dans le chiffre de la mortalité de l'armée anglaise aux Indes. On observe les abcès du foie pendant l'automne, mais, ainsi que le fait remarquer L. COLIN, ils se forment problablement dans le cours de l'été.

Quelques auteurs ont cru trouver une connexité entre les abcès du foie et les fièvres intermittentes, nous savons aujourd'hui que ces deux maladies n'affectent aucun rapport entre elles. Il n'en est pas de même pour la dysenterie; la répartition géographique des deux maladies se fait de la même manière. A l'exception d'ANNESLEY, tous les épidémiologistes, en particutier ROUIS, DUTROULEAU, CATTELOUP, admettent que le développement de ces abcès est maintes fois consécutif à la lésion intestinale.

D'une façon générale les hommes sont plus souvent atteints que les femmes; l'imminence morbide parait surtout redoutable pendant les premiers mois du séjour dans les pays chauds.

En dehors de ces conditions climatériques, nous devons signaler parmi les causes des abcès du foie l'action du traumatisme, qui semble avoir été des plus nettes dans certaines observations.

Anatomie pathologique. — L'abcès du foie forme généralement un foyer unique, parfois on en trouve deux, rarement davantage. RENDU, relevant les autopsies faites par DUTROULEAU, ROUIS et les médecins de la marine à l'hôpital de Saïgon, arrive à un chiffre de quatre cent quarante-huit (448)

cas dans lesquels cent soixante-treize (173) fois l'abcès était unique, quarante-trois (43) fois seulement il était double; onze (11) fois il existait trois foyers, et vingt et une (21) fois un plus grand nombre. L'examen comparatif des mêmes observations montre que l'abcès, dans les deux tiers des cas, occupe le lobe droit de l'organe, le lobe gauche chez un quart des malades; exceptionellement la collection se rencontre dans le lobule de Spiegel.

Le développement de l'abcès dépend en grande partie du temps qui s'est écoulé depuis sa formation. Les grands abcès ont le volume d'une orange, fréquemment ils atteignent des dimensions plus considérables et laissent échapper un ou plusieurs litres de pus.

Dans la majorité des circonstances ce liquide offre les caractères du pus louable et de bonne nature, parfois la présence d'une certaine quantité de sang lui donne une couleur brun chocolat. Lorsqu'il n'existe aucune communication entre le foyer et les autres organes, le liquide n'a pas de mauvaise odeur; dans le cas contraire, la suppuration devient putride et gangréneuse. Dans deux abcès nécrosiques, consécutifs à la dysenterie, Kelsch et Kiener ont rencontré des amas de micrococcus au milieu des parties nécrosées.

Les lésions histologiques ont été étudiées avec soin par les auteurs précités, nous nous bornerons à reproduire ici les principales conclusions de leur travail. « Dans tous les abcès du foie, la formation du pus est accompagnée de phénomènes de nécrose parenchymateuse. Les cellules hépatiques comprises dans le territoire de l'abcès, lorsque celui-ci est intra-acineux, ou voisines de l'abcès quand il se développe dans la capsule de Glisson, sont habituellement privées de noyaux et réfractaires aux diverses matières colorantes, c'est-à-dire présentent les caractères de la nécrose, mais elles sont rapidement détruites par la désagrégation granuleuse et ne persistent pas ordinairement sous forme de blocs réfringents, ni ne se conglomèrent en masses compactes colorées vivement par le picro-carmin et le violet de gentiane. L'abcès, en voie de ramollissement, donne lieu le plus souvent à un pus légitime formé de leucocytes nécrosés, libres dans un plasma liquide; et lorsque la paroi de l'abcès est constituée par une membrane fibreuse, celle-ci fournit du pus et ne se recouvre pas d'un exsudat diphtéritique. »

Symptômes. — Pendant la première période du développement de ces abcès, la lésion du foie bornée à une simple inflammation se traduit par des symptômes fort différents. Tantôt la maladie, absolument latente, donne lieu à de simples malaises, avec embarras du côté des voies digestives, tantôt les phénomènes morbides sont beaucoup plus marqués. Le début est franchement aigu; à la suite d'une fatigue, d'un écart de régime, les sujets accusent dans l'hypocondre droit une douleur vive (point de côté hépatique), en même temps la température s'élève, on observe des symptômes d'embarras gastrique et un état bilieux plus ou moins prononcé. L'examen du foie révèle presque toujours alors une augmentation de volume; l'organe tuméfié déborde les fausses côtes.

La suppuration, quelle qu'ait été l'origine du mal, est annoncée par une série de symptômes caractéristiques, les phénomènes généraux dominent la scène, la fièvre prend une allure franchement intermittente, affectant le type tierce.

Le thermomètre monte à 40°, 41° et se maintient pendant toute la durée de l'accès à ces températures élevées. Bientôt se développent les symptômes fonctionnels. Signalons d'abord la douleur, qui d'après Rouis se rencontre chez les quatre cinquièmes des sujets ; généralement elle affecte un caractère d'acuité extrême et présente des irradiations du côté de l'épaule droite. Le maximum de ces irradiations se rencontre au niveau du deltoïde droit et des attaches du sterno-mastoïdien ; Annesley regarde ces douleurs scapulaires comme un indice certain de la suppuration de la face convexe du foie. Avec la souffrance existent en général de la dyspnée et de la toux.

Du côté du tube digestif, les troubles gastro-intestinaux s'accentuent, les vomissements sont rares, l'ictère ne se montre guère que dans le quart des faits. Dès que la collection purulente a acquis un volume appréciable, une voussure exagérée de l'hypocondre droit révèle sa présence, les côtes sont déjetées en dehors, les espaces intercostaux élargis, la percussion dénote toujours une augmentation considérable du volume de l'organe, la palpation faite avec soin permet parfois de reconnaître la fluctuation.

Diagnostic. — Le diagnostic est souvent des plus difficiles; la douleur, le point de côté, les symptômes fébriles du début pourront faire songer à une inflammation de la plèvre, mais l'examen de la poitrine éloignera bientôt cette idée. Lorsque la tumeur a acquis un développement appréciable, on peut se demander s'il s'agit d'un kyste hydatique ou de toute autre tumeur du foie. L'analyse des urines fournira ici des renseignements précieux. D'après Parkes et Murchison, lorsque la collection purulente est formée, la quantité d'urine excrétée dans les vingt-quatre heures diminue ; de plus, le chiffre d'urée se montre beaucoup plus faible ; une malade de Brouardel ne rendait plus par vingt-quatre heures que 800 grammes d'urine dans laquelle on trouvait 8 grammes d'urée.

Pronostic. — Le pronostic des abcès du foie est toujours excessivement grave. Abandonnés à eux-mêmes, ils n'ont, dans la moitié des cas, aucune tendance à s'éliminer, ou bien, comme les kystes hydatiques, ces abcès se font jour dans la poitrine, l'abdomen, ou à l'extérieur à travers la paroi abdominale, fait rare; suivant ces différentes issues le pronostic diffère notablement. Lorsque le pus se répand dans le péritoine, la mort est presque la règle. L'ouverture dans le poumon avec vomique et surtout dans le côlon sont, après l'ulcération des parois de l'abdomen, le mode de terminaison le plus favorable. Tout abcès intra-hépatique qui ne s'ouvre pas au dehors devient fatalement mortel, à moins qu'il ne réussisse à s'enkyster, circonstance exceptionnelle et que l'on observe seulement pour les abcès de petit volume (statistiques d'Annesley, Rouis, Dutrouleau).

Traitement. — Étant donné ce qui précède, dès que l'existence d'une collection hépatique est reconnue, le chirurgien doit l'évacuer le plus rapidement possible. Les moyens dont nous disposons seront exposés à propos du traitement des kystes, nous nous bornerons à retracer ici les conclusions de Bonnet, d'après Rendu.

« Nous conseillons, dit cet auteur, de débuter par la ponction capillaire avec aspiration, parce que, si l'abcès est récent et opéré de bonne heure, il peut

guérir facilement; si après plusieurs aspirations on constate que le liquide se reproduit incessamment et que l'état général du malade devient moins bon, il faut chercher à obtenir un écoulement continu du pus, soit par la sonde à demeure, soit par l'ouverture avec des caustiques. » Ajoutons que l'on fera deux fois par jour, et avec le plus grand soin, le lavage antiseptique de la poche.

B. — KYSTES HYDATIQUES DU FOIE

Bibliographie. — RÉCAMIER, *Revue méd.*, 1825. — BÉGIN, *Journ. hebd.*, 1830. — BOINET, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1851, et *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1860. — LEUDET, *Arch. gén. de méd.*, 1860. — HILTON FAGE et DURHAM, *On the Electrolyt. Trait.*, in *Brit. Med. Journ.*, 1870. — DIEULAFOY, *Diagn. et trait.*, in *Traité de l'aspiration*, Paris, 1873. — DESNOS, *Bull. de thérap.*, 1875. — Art. FOIE par RENDU, in *Dict. encycl.*, 1879 (Bibliogr.). — GALLIOT, *Bull. de thérap.*, 1879. — KIRCHNER, Berlin, 1879. — ROGER, *Bull. de thérap.*, 1880. — BECKER, *Berl. klin. Wochens.*, n° 28, p. 421, 1879. — TEISSIER, *Trait.*, in *Lyon méd.*, 1880. — KÜSTER, *Deutsch. Med. Wosch.*, n° 1, 1880. — CHAUVEL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1881. — SOLLAUD, *Arch. de méd. nav.*, 1882, t. XXXVII. — KORAK, *Berl. klin. Woch.*, 1883. — SCHWARTZ, *Arch. gén. de méd.*, mai 1884.

Thèses de Paris. — 1856, DOLBEAU, CADET-GASSICOURT. — 1857, GUÉRAULT. — 1866, P. MARIUS. — 1869, HABRAN. — 1873, LETOURNEUR. — 1875, FEYTAUD. — 1877, DEGOIX, MAGNAN. — 1879, DUVERNOY, DICHARD. — 1880, PARMAND. — 1881, COFFIGNY, CREIX, LAUNAY, ORTIZ, TURC. — 1884, MOURANDY.

Les kystes hydatiques du foie sont caractérisés par la présence dans ce viscère d'une poche spéciale qui contient un liquide transparent et limpide, dans lequel on trouve un grand nombre de petites vésicules dont la grosseur varie depuis un grain de millet jusqu'au volume d'un œuf de poule (hydatides).

Les petites hydatides sont adhérentes à la paroi de la poche (vésicule mère), les plus volumineuses flottent libres dans le liquide; à la face interne de ces vésicules et aussi dans le liquide du kyste on rencontre des vers cestoïdes (scolex du ténia échinocoque). Les kystes hydatiques résultent de l'indroduction et du développement dans notre organisme des œufs du ténia echinocoque. Toutes les circonstances qui faciliteront la pénétration de ces œufs dans nos tissus assureront le développement des kystes. Parmi ces causes, la plus efficace est la fréquentation de certains animaux domestiques, en particulier du chien, chez lequel ce ténia échinocoque paraît excessivement commun; une série de faits démontrent la vérité de cette assertion. Les kystes hydatiques sont plus fréquents chez les habitants des campagnes que chez ceux de la ville; les femmes sont plus souvent attaquées que les hommes. Enfin la maladie acquiert son maximum dans les pays comme l'Islande, où bêtes et gens vivent pêle-mêle. Nombre d'auteurs, TILLAUX et SCHWARTZ en particulier, font jouer un rôle au traumatisme dans l'étiologie des kystes hydatiques.

Anatomie pathologique. — Il est exceptionnel de rencontrer plusieurs kystes hydatiques du foie sur le même sujet. La poche unique peut occuper toutes les parties de l'organe, cependant elle siège de préférence dans le lobe droit et sur la face convexe. Nous ne reviendrons pas sur la composition et le mode de développement de l'hydatide, cette étude ayant déjà été faite à propos

des kystes hydatiques en général. Le kyste présente un volume variable, depuis celui d'une orange jusqu'à celui d'une tête d'enfant, sa surface est déformée par des bosselures. Autour de la tumeur, le tissu du foie comprimé et irrité forme une sorte de coque fibreuse qui se confond avec la paroi même de la poche. Cette masse, en se développant, refoule les organes périphériques (poumon, estomac, intestins).

La terminaison des kystes hydatiques diffère suivant les cas; d'ordinaire, après un certain temps, le liquide contenu dans la poche devient purulent, les parois s'ulcèrent et s'il n'y a pas eu formation d'adhérences la collection va s'ouvrir dans la plaie, dans le poumon droit ou dans la cavité péritonéale. La rupture du kyste peut encore se faire du côté de la paroi abdominale antérieure ou dans le tube digestif; ces deux dernières circonstances sont de beaucoup les plus heureuses. Enfin, dans quelques cas, l'hydatide meurt et subit une série de modifications qui la réduisent à l'état de corps étranger enkysté, à peu près inoffensif pour le tissu du foie (Rendu). La pénétration de la bile dans la poche, son mélange avec le liquide du kyste comptent parmi les causes qui occasionnent habituellement la mort de l'hydatide.

Symptômes. — Tant qu'ils sont petits les kystes hydatiques ne donnent lieu à aucun symptôme bien net ; les malades, dont la santé continue à être parfaite, se plaignent à peine d'une sensation de pesanteur dans l'hypocondre droit et d'un peu de gêne dans la marche. Lorsque le kyste a atteint un développement suffisant, il refoule les organes voisins et occasionne des troubles fonctionnels divers (dyspepsie, constipation, douleurs vagues, dyspnée, palpitations, vomissements) ; ces symptômes n'ont rien de constant.

Bien autrement importants sont les signes physiques ; l'inspection de la région permet souvent de constater une voussure ; si la tumeur a un certain volume, la partie inférieure du thorax est évasée, les fausses côtes sont rejetées en dehors, les espaces intercostaux élargis. La palpation révèle l'existence d'une masse plus ou moins irrégulière, rénitente, arrondie, bosselée, qui s'abaisse et s'élève avec le diaphragme quand le malade respire. Dans toute l'étendue de l'espace occupé par le foie et la tumeur, la percussion donne une matité absolue ; toutefois il faut savoir qu'une anse intestinale peut parfaitement en s'interposant entre la paroi abdominale et la masse morbide occasionner une sonorité anormale et devenir cause d'erreur. L'ensemble de ces symptômes ne saurait laisser de doute au chirurgien sur la présence d'une tumeur, mais il ne lui fournit aucun renseignement sur la nature du néoplasme. Les auteurs insistent beaucoup sur la fluctuation ; le frémissement hydatique, dont on a fait un symptôme pathognomonique, est un signe si rare, si difficile à percevoir, que nombre de praticiens en nient complètement l'existence ; aussi la ponction exploratrice constitue une ressource précieuse. Les médecins islandais, Jonassens entre autres, attachent un grand intérêt à la nature du liquide qu'ils obtiennent par la ponction exploratrice.

« Ce liquide peut présenter trois modalités importantes à observer, à cause des indications qu'elles fournissent pour le traitement.

« *a*. Liquide clair comme de l'eau de roche, ne se troublant pas par la chaleur, contenant beaucoup de chlorure de sodium. Ces signes sont pathognomoniques

du kyste hydatique à l'état de développement, n'ayant pas encore subi à aucun degré une dégénération ou une inflammation quelconque; les vésicules sont vivantes.

« *b*. Liquide louche, devenant opalescent si on le soumet à l'action de la chaleur, contenant beaucoup de chlorure de sodium. L'opalescence indique la mort des échinocoques dont les cadavres en se dissolvant ont abandonné au liquide la matière albumineuse dont ils sont formés.

« *c*. Liquide à aspect purulent ne contenant pas le plus souvent de pus en nature. Cette apparence est due à un commencement d'inflammation de la poche ou à la présence de granulations graisseuses provenant de la régression des échinocoques. Peu d'albumine, beaucoup de chlorure de sodium avec des crochets d'échinocoque dont la chitine a résisté à toutes les causes de destruction. Ces deux derniers signes indiquent sûrement un kyste hydatique.

« Ces médecins prétendent n'avoir jamais observé le frémissement hydatique, ni la forme unilatérale de l'intumescence » (Galliot).

C'est afin de se renseigner sur le mode de traitement à adopter et non pour déterminer la nature de la tumeur que les médecins islandais font la ponction. Cette petite opération n'est pas en effet absolument inoffensive, et l'on ne doit y avoir recours qu'étant décidé à l'intervention immédiate.

Terminaison. Pronostic. — Nous avons vu que les kystes hydatiques pouvaient s'ouvrir dans la poitrine, dans l'abdomen ou du côté de la peau. En réunissant les statistiques de Davaine et de Frerichs, Rendu a rassemblé quatre-vingt-un (81) cas de kystes hydatiques ouverts spontanément : trente-neuf (39) se sont fait jour dans la cavité thoracique, quarante et un (41) dans l'abdomen, un seul avait perforé les parois de cette cavité. Sur les trente-neuf (39) kystes ouverts dans la poitrine, vingt-trois (23) communiquaient avec le poumon et les bronches, neuf seulement s'étaient déversés dans la plèvre; sur les quarante et un (41) kystes ouverts dans l'abdomen, vingt-trois (23) s'étaient épanchés dans l'estomac et l'intestin, onze (11) dans le péritoine. Le kyste peut encore s'ouvrir dans les voies biliaires, Piorry et Luschka ont noté chacun la rupture d'un kyste hydatique dans la veine cave.

Le pronostic est bien différent suivant les circonstances. L'ouverture d'un kyste dans la veine cave a entraîné la mort rapidement dans les deux cas précités. Les accidents sont aussi fort graves lorsque la rupture se produit dans la plèvre ou le péritoine; l'évacuation par les bronches et l'intestin est de beaucoup la plus favorable. Letourneur a réuni dans sa thèse trente-deux observations dans lesquelles le kyste s'était ouvert dans les voies intestinales, sur ce nombre nous relevons vingt-sept guérisons; enfin plusieurs kystes disparaissent spontanément. Le pronostic, malgré les cas heureux, offre une gravité considérable si l'on abandonne la tumeur à elle-même.

Traitement. — Une foule de procédés ont été employés pour le traitement des kystes hydatiques. Les principales méthodes en présence sont :

1° La méthode de Récamier ou des caustiques;

2° La méthode des ponctions successives ou de Dieulafoy;

3° La ponction simple avec un trocart volumineux.

Dans le procédé de Récamier, encore usité par un grand nombre de prati-

LANE LIBRARY

ciens, on applique sur la paroi abdominale, au point culminant de la tumeur, une couche de pâte de Canquoin de la grandeur d'une pièce de un franc environ. Ce caustique reste en place durant vingt minutes; le lendemain le chirurgien fend l'escarre et remet une nouvelle quantité de caustique, ainsi de suite jusqu'à ce que l'on soit arrivé au voisinage de la poche qui est alors ouverte avec le bistouri ou ponctionnée au trocart. TILLAUX a modifié un peu ce manuel opératoire; après avoir détruit avec le caustique de Vienne les différentes couches jusqu'au transverse, il enfonce dans la tumeur une flèche en pâte de Canquoin; cette flèche ne peut pénétrer qu'à la condition d'être très résistante; pour cela elle demande une préparation spéciale. RÉCAMIER et ses successeurs se proposent d'assurer la production d'adhérences entre les parois abdominales et celles de la cavité, de manière à prévenir les épanchements dans le péritoine, mais ce procédé lent, douloureux, présente de grands inconvénients et expose à la péritonite.

2° DIEULAFOY conseille de vider la poche à l'aide de ponctions capillaires et de répéter cette opération aussi souvent que le liquide se reproduit.

3° La plupart des chirurgiens préfèrent pratiquer la ponction avec un trocart volumineux; tout d'abord on laissait la canule en place, de façon à assurer l'écoulement du liquide et à faire dans la poche des injections modificatrices. Actuellement BONNET, VERNEUIL, LABBÉ, etc., substituent à la canule un tube en caoutchouc de fort calibre. « L'expérience a démontré, dit BONNET, que l'opération ainsi faite exposait moins que toute autre à un épanchement dans le péritoine, de plus le séjour de la sonde a encore pour heureux résultat de déterminer rapidement de solides adhérences, qui permettent d'achever le traitement sans danger et le plus souvent d'évacuer la totalité du contenu du kyste. » Ce procédé a donné à HARLY vingt-trois guérisons sur trente cas.

4° *Incision directe.* — Confiants dans les résultats remarquables fournis par la méthode antiseptique, un certain nombre de chirurgiens, VOLKMANN, KIRSCHNER en Allemagne, CHAUVEL en France, n'ont pas craint d'inciser en une seule fois les différentes couches qui composent la paroi abdominale. KIRSCHNER prenait la précaution de suturer le péritoine à la peau; la plupart incisent d'emblée, un drain est ensuite placé dans la cavité pour assurer l'écoulement des injections. La majorité des opérateurs se sont servis du bistouri pour les différents temps de l'opération, CHAUVEL, en employant le thermocautère, a pu arriver jusqu'au péritoine sans avoir une seule goutte de sang dans la plaie.

Telles sont les principales méthodes en présence; nous passons sous silence les divers traitements médicaux, les injections iodées de BOINET et l'acupuncture qui a donné d'assez beaux succès à THORARENSEN, médecin irlandais.

Entre les quatre méthodes précitées, à laquelle donner la préférence? Nous croyons qu'il faut se garder d'être trop absolu et se laisser guider par les indications que fournit la ponction exploratrice. Si le liquide du kyste est clair, transparent, l'aspiration capillaire pourra parfaitement suffire, elle a fourni de nombreux succès en pareille occurrence. Si au contraire ce liquide sort trouble et surtout purulent, il sera nécessaire de vider complètement la poche et d'agir rapidement; dans ces cas la ponction simple avec un trocart volumineux ou l'incision antiseptique nous semblent particulièrement indiquées.

C. — KYSTES HYDATIQUES DE L'ÉPIPLOON

Bibliographie. — DAVAINE, *Traité des Entozoaires*, 1860. — WITZEL, *Beitrage Chir. der Bauch. Organe*, in *Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, 1884, Bd. XXI, p. 139. — PÉAN, *Tumeurs de l'épiploon.*

Nous rapprocherons des kystes hydatiques du foie ceux qui apparaissent quelquefois sous l'épiploon. DAVAINE en avait déjà réuni dix (10) cas ; d'après NEISSER, il est plus commun de trouver des centaines d'hydatides dans le péritoine qu'un kyste isolé. La plupart de ces tumeurs ont été confondues avec des kystes du foie ou avec des kystes ovariens. Cependant la présence de vésicules ou de crochets dans le liquide retiré par la ponction a pu, dans quelques cas, faire établir la véritable nature de l'affection. Plusieurs chirurgiens n'ont reconnu leur erreur qu'après avoir pratiqué la laparotomie explorative. Depuis quelques années l'intervention chirurgicale appliquée au traitement de ces tumeurs a fourni des résultats très satisfaisants. C'est en général à l'incision large que l'on donne la préférence, en ayant soin de prendre les précautions antiseptiques. HEINEKE, SCHEEREMBERG, ANNANDALE, TRENDELENBURG, SLAWJANSKI, etc., ont guéri leurs malades. Si les tumeurs ne sont pas adhérentes en arrière, WITZEL pense qu'il y aurait avantage à extirper le sac et à ne rentrer le pédicule péritoneal qu'après hémostase complète.

D. — AFFECTIONS DE LA VÉSICULE BILIAIRE. — CHOLÉCYSTOTOMIE

Bibliographie — J.-L. PETIT, *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, t. Ier, p. 155. — MORAND, *Ibid.*, t. III. — TUDICHUM, *Brit. Med. Journ.*, 1859. — WITZEL, *Beitrage z. Chir. der Bauch. Organe*, in *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. XXI, p. 139, 1884 (Bibliogr.). — BŒCKEL, *Congrès de Copenhague*, 1884. — BRUN, in *Arch. gén. de méd.*, 1885.

L'histoire des affections de la vésicule appartient plus spécialement à la pathologie interne ; notre but n'est pas de rompre avec l'habitude, néanmoins nous croyons devoir attirer l'attention sur l'intervention chirurgicale dans la thérapeutique de ces maladies. De hardies tentatives ont permis d'enlever des calculs biliaires, de guérir les épanchements de la vésicule. Nous devons à WITZEL une étude récente et intéressante de cette question.

J.-L. PETIT (1743), au siècle dernier, avait déjà réuni un certain nombre d'observations d'ouverture de la vésicule sans que la mort en ait été la conséquence et il avait entrevu la possibilité de tailler la vésicule comme la vessie pour en extraire les calculs. MORAND, en 1757, rapporta d'autres cas d'abcès de la vésicule ouverts et d'issue de calculs par la plaie. En 1774, BLOCHS parle également des indications de la cholécystotomie. Malgré l'approbation donnée à l'intervention, la question ne fit pas de progrès sensibles ; nombre de chirurgiens considéraient même, à l'exemple de SABATIER, toute tentative de ce genre comme dangereuse, l'existence d'adhérences entre la vésicule et la paroi semblait seule capable de préserver de la péritonite ; cependant l'emploi des

caustiques est déjà conseillé. En 1859 THUDICUM, médecin anglais, reprit la question et préconisa la laparotomie aussi bien pour le traitement des calculs que des fistules ; il considère l'opération comme moins importante que la lithotomie. Depuis quelques années la cholécystotomie semble jouir d'une certaine faveur à l'étranger ; SIMS, KOCHER, KEEN, LAWSON TAIT, WINIWARTER, KŒNIG, RANSOHOFF, GROSS ont obtenu par la cholécystotomie antiseptique des résultats très satisfaisants.

§ 3. — Abcès et kystes de la rate

1° ABCÈS DE LA RATE

Bibliographie. — BAMBERGER, *Virchow's Handbuch der Path.*, etc., 1855. — E. COLLIN, *Recueil de mém. de méd. et pharm. milit.*, 1860. — PEPPER, *Amer. Journ. of Med. Science*, 1866. — BARBIERI, *Gaz. med. ital. lombarde*, mars 1876.

Étiologie. — L'origine des abcès de la rate est différente suivant les circonstances. Parmi les causes signalées nous trouvons : le froid, le surmenage (rare), le traumatisme ; ce dernier facteur détermine ordinairement la rupture du viscère (BAMBERGER).

Les collections purulentes d'origine miasmatique ou infectieuse paraissent de toutes les plus fréquentes. LANCEREAUX, FRERICHS ont relaté des observations d'abcès de la rate consécutifs au paludisme ; des faits incontestables établissent aussi l'influence de la fièvre typhoïde.

Anatomie pathologique. — Le pus de ces collections renferme souvent des débris de substance splénique qui lui communiquent une coloration rougeâtre, lie de vin. Le nombre des abcès, leur volume varient selon la nature de l'affection dont ils dérivent et le temps qui s'est écoulé depuis leur formation ; tantôt on trouve plusieurs petites collections purulentes, tantôt un seul foyer qui occupe la totalité de l'organe.

Abandonnés à eux-mêmes, les abcès de la rate tendent à se faire jour. Si l'inflammation périphérique à laquelle ils donnent lieu n'a pas déterminé d'adhérences, le pus fuse dans la cavité abdominale, sinon il pénètre dans un des organes voisins. BESNIER a recueilli un certain nombre d'observations démontrant la possibilité de semblable terminaison : Ouverture dans la veine splénique (BAMBERGER, FRERICHS, LORR) ; dans le tube digestif (COZE, JACQUINELLE) ; dans la plèvre et le poumon (AUDOUARD, VIDAL) ; dans le vagin (SCHLECHTING). Ouverture à la paroi abdominale (BOYER, DALMAS) ; à la paroi thoracique (BACHMEISTER).

Symptômes. Diagnostic. — La symptomatologie des abcès de la rate ne saurait être établie d'une façon bien précise ; souvent ces abcès passent inaperçus pendant la vie et l'autopsie seule vient révéler leur présence.

Les patients traduisent fort mal leurs impressions ; il sera donc nécessaire de les interroger et de les examiner avec soin. La palpation permettra de reconnaître si le volume de l'organe est normal ou s'il a subi des modifica-

tions ; elle réveillera aussi des douleurs assez vives avec irradiation du côté du membre supérieur gauche dans la région axillaire ou costale. Après un certain temps les phénomènes locaux acquièrent parfois une intensité beaucoup plus accusée, il faut alors songer à l'existence d'un travail de perforation et à une des terminaisons que nous avons signalées.

Les phénomènes généraux ne présentent rien de caractéristique ; ce sont ceux de toutes les suppurations viscérales.

Pronostic. Traitement. — Le pronostic, sans être fatalement mortel, paraît très grave. On a vu guérir des abcès de la rate ouverts à la poitrine ou à la paroi abdominale.

Dès que la présence d'une collection splénique sera reconnue, il faudra lui donner issue ; suivant les circonstances, le chirurgien emploiera un des procédés que nous avons préconisés à propos des abcès du foie.

2° KYSTES

Bibliographie. — BAMBERGER, *Die Krankheiten der Milz*, in *Handbuch der Speziellen Path. und Therapie*, 1864. — PELTIER, *Pathologie de la rate*, Paris, 1872. — KŒBERLE, *Soc. méd. de Strasbourg*, 1873. — VITAL, *Gaz. des Hôp.*, 1874. — GÉRIN-ROZE, *Union méd.*, 1880. — PAGET, *Brit. Med. Journ.*, 1880.

On a rencontré dans la rate : 1° des kystes simples ou séreux ; 2° des kystes hydatiques ; 3° ANDRAL aurait signalé un cas de kyste dermoïde. Tantôt les kystes séreux uni ou multi-loculaires semblent s'être développés dans la rate spontanément et renferment alors un liquide purement séreux, tantôt ils résultent de la transformation d'un kyste hématique, et leur liquide contient en suspension des globules sanguins avec des cristaux de cholestérine. Ces tumeurs semblent rares, puisque BESNIER n'a pu en relever que trois observations authentiques. Les kystes hydatiques, plus communs, se développent de préférence entre dix et trente ans ; d'après JON FINSEN, ils sont plus fréquents chez la femme que chez l'homme et reconnaissent les mêmes causes que les kystes hydatiques du foie.

Ces kystes ont été rencontrés dans tous les points de la rate ; leur volume est variable, ils s'accroissent en général très lentement.

Symptômes. — Pendant la première période de leur formation, les kystes hydatiques de la rate passent inaperçus et ne trahissent leur présence qu'après avoir atteint un volume assez considérable pour constituer une tumeur appréciable à la palpation. Ils occasionnent alors un ensemble de symptômes fonctionnels : pesanteur dans l'hypocondre gauche, troubles du côté des voies digestives ou respiratoires. A la longue, la rate, considérablement hypertrophiée, occupe tout le côté gauche de l'abdomen.

Diagnostic. — Le diagnostic des kystes de la rate est fort difficile, on ne peut y arriver que par exclusion. Tout d'abord il faut établir le siège anatomique exact du néoplasme ; car on rencontre dans l'hypocondre gauche des tumeurs venues du foie (lobe gauche), du rein ou de son atmosphère celluleuse, de l'ovaire, enfin de la rate. Cette première question résolue, il reste à déterminer

la nature de la tumeur; les antécédents du malade apprendront au chirurgien s'il a séjourné dans un pays palustre, l'examen du sang éloignera l'idée de leucocythémie; quant au cancer, il ne saurait parvenir à un semblable développement sans retentir sur l'économie, la tumeur est donc un kyste. La fluctuation et le frémissement hydatique doivent toujours être recherchés avec soin; mais ces symptômes fort difficiles à percevoir sont de plus très inconstants, aussi pour confirmer le diagnostic sera-t-il préférable d'avoir recours à la ponction exploratrice.

Pronostic. Traitement. — Nous n'avons pas besoin d'insister sur la gravité du pronostic : abandonnés à eux-mêmes, ces kystes ont une tendance marquée à s'accroître et, comme les kystes hydatiques du foie, ils vont s'ouvrir à la paroi abdominale, dans l'abdomen ou le poumon; pour ces motifs, le diagnostic étant bien établi, il faut intervenir.

Les moyens de traitement ne diffèrent en rien de ceux que nous avons énumérés en parlant des kystes hydatiques du foie; de plus, si la chose était jugée nécessaire, on pourrait faire l'ablation de l'organe.

Splénotomie. — L'extirpation de la rate a été pratiquée pour la première fois en 1549 par ZACCARELLI sur un malade atteint d'hypertrophie de la rate; cette tentative aurait été suivie de succès. En 1836, QUITTERBAUM renouvela cet essai, son malade mourut; malgré cela nombre de chirurgiens, parmi lesquels SPENCER WELS, KŒBERLÉ, PÉAN, n'ont pas craint de suivre cet exemple. Dans ces dernières années CRÉDÉ a pu rassembler trente (30) cas de splénotomie pratiquée sur des rates leucémiques, mobiles ou kystiques; seize (16) extirpations de rates leucémiques se sont terminées par la mort; des quatorze autres opérés, cinq sont morts, neuf ont guéri.

§ 4. — Tumeurs et fistules de l'ombilic

A. — TUMEURS DE L'OMBILIC

Bibliographie. — ATHOL JOHNSON, *Lectures on Surgery of Childhood*, 1860, et *Kystes de l'ombilic; Gaz. des Hôp.*, 1882. — GUERSANT, *Notices sur la chirurgie des enfants*, 1865-1867. — E. KUSTER, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XVI, 1874. — BLUM, *Arch. gén. de méd.*, 1876. — NICAISE, *Dict. encycl.*, 2e série, t. XV, 1881. — TILLMANNS, in *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1883, p. 161, Bd XVIII. — LANNELONGUE, *Arch. gén. de méd.*, 1884, 7e série, t. XIII, p. 36.

Les principales tumeurs que l'on rencontre à la région ombilicale sont : 1° des kystes; 2° des tumeurs vasculaires; 3° des papillomes; 4° des myxomes, sarcomes et épithéliomes.

a. *Kystes.* — Cette variété de tumeur est fort rare, ROUX, cependant, nous a transmis l'observation d'un kyste acéphalocyste de l'ombilic. Comme le fait remarquer DUPLAY, il faut éviter de prendre pour des kystes sébacés ou dermoïdes certaines masses constituées par la rétention, dans le fond de la cicatrice ombilicale, de corps étrangers venus de l'extérieur mêlés à des débris épithéliaux, ou aux matières grasses de la peau.

On observe parfois l'ouverture dans la région ombilicale d'un kyste développé dans les organes abdominaux. Ainsi GATTANINI, THOMPSON, ROUX ont signalé l'ouverture de kystes hydatiques du foie; dans un fait rapporté par QUINCKE, il s'agissait d'un kyste hydatique de la rate.

b. *Tumeurs vasculaires.* — VIRCHOW divise les tumeurs vasculaires de l'ombilic en deux classes : le fongus vasculaire et les nævi.

Le fongus vasculaire ombilical, variété spéciale aux nouveau-nés, se développe sur la cicatrice du cordon ombilical pendant ou après la chute de cet organe; KUSTER, qui a eu l'occasion d'examiner quelques tumeurs de ce genre, les a trouvées constituées par des cellules conjonctives fusiformes au centre et au point d'attache, et par des cellules arrondies à la périphérie.

Ces productions renferment des vaisseaux nombreux mais ténus. De légères applications astringentes suffisent pour les faire rétrocéder; parfois elles sont plus tenaces, on doit alors enserrer leur pédicule dans une ligature.

Les tumeurs vasculaires proprement dites ou nævi paraissent exceptionnelles; nous n'en connaissons qu'une observation authentique, due à CHASSAIGNAC. Il s'agit d'un enfant de six mois qui, au moment de sa naissance, portait à l'ombilic une tumeur grosse comme une tête d'épingle; cette masse grandit peu à peu, il fallut en faire l'ablation.

c. *Papillomes, tumeurs verruqueuses.* — Les papillomes, décrits par ATHOL JOHNSON, FOSTER, BRYANT, DEMARQUAY, LANNELONGUE, sont peu communs. Dans la majorité des cas, ils se trouvent implantés sur les côtés de l'anneau ombilical et ne dépassent pas le volume d'un petit bourgeon exubérant; ceux dont la masse est plus considérable se développent par la formation de bourgeons qui donnent à la tumeur un aspect inégal et lobulé.

La surface du néoplasme laisse écouler une sécrétion franchement purulente qui tache le linge en jaune. Le papillome disparaît spontanément ou par de légères cautérisations; il n'emprunte aucun caractère spécial à la région et présente la structure ordinaire des tumeurs de ce genre.

d. *Tumeurs de mauvaise nature.* — Les plus communes seraient les myxomes (trois (3) cas de WEBER) et les myxo-sarcomes (deux cas de VIRCHOW). L'étude anatomo-pathologique de ces productions a été très négligée jusqu'à ce jour, toutefois les néoplasmes malins de l'ombilic sont loin d'être rares, ils constituent en effet la majorité des tumeurs de cette région.

L'irritation qu'entretiennent dans ce point les amas de sebum ou les corps étrangers, paraît jouer un rôle capital dans l'étiologie de ces cancers : VALDEYER les fait dériver des cellules épithéliales englobées dans la cicatrice.

Le volume de ces productions varie depuis celui d'une noix jusqu'à celui d'un œuf de poule; d'après NÉLATON, « le cancer ne se bornerait pas seulement à la cicatrice ombilicale, mais encore le pédicule se prolongerait dans l'anneau et arrivé à la face interne de la paroi abdominale s'épanouirait en dedans, envahissant le tissu cellulaire sous-péritonéal et le péritoine ».

Pour ce motif il est indiqué d'opérer ces tumeurs le plus rapidement possible soit par la ligature, soit par l'instrument tranchant. Si déjà le néoplasme avait envahi les parois abdominales on ferait l'ablation de la partie malade, les lèvres de la plaie seraient ensuite réunies par la suture.

§ 5. — Fistules ombilicales

1° FISTULES URINAIRES

Bibliographie. — CABROL, *Alphab. Anatomic*, 1594. — LITTRÉ, *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1701. — RAUSSIN, *Mém. de l'Acad. de chir.*, 1732. — LÉVÊQUE, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, t. XXI, 1811. — BOURGEOIS, *Journ. de méd.*, 1821. — GUÉNIOT, CHASSAIGNAC, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1873. — NICAISE, *Dict. encycl.*, 2e série, t. XV, 1880 (Bibliogr.). — LUGOL, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1880. — TILLMANNS, in *Deutsche Zeitsch., f. chir.*, 1883, Bd XVIII, p. 161.
Thèses de Paris. — 1839, CHAMUEL, DUPLANCHET. — 1843, SIMON. — 1872, GRUGET. — 1884, CASTEL.

Étiologie. Mode de développement. — L'ouraque est un conduit qui chez l'embryon fait communiquer la vessie avec la vésicule allantoïde. Ce canal se ferme habituellement vers le milieu de la grossesse (SAPPEY); supposons que par une cause quelconque le travail d'oblitération ne se produise pas, le canal conservera sa perméabilité au moment de la naissance, et si la fistule ne s'établit

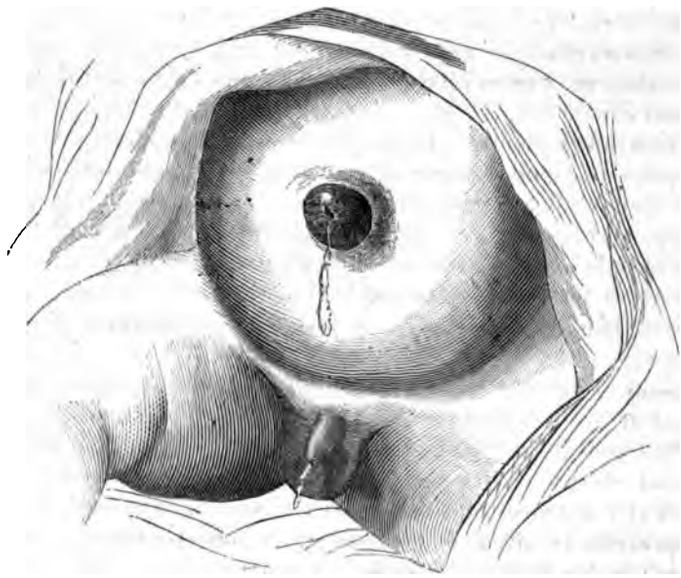


Fig. 2. — Fistule ombilicale.
On voit l'urine sourdre de la tumeur en même temps que s'effectue la miction par l'urèthre.

pas d'emblée, la cicatrice de l'ouverture ombilicale fermera seule ce conduit. Ceci rappelé, les choses se passent d'une manière fort différente, selon que l'urèthre se trouve libre ou oblitéré.

Si l'urèthre est libre, bien conformé, la miction se fera normalement, aucun

symptôme ne viendra trahir à l'extérieur la vice de conformation ; au contraire, s'il existe un obstacle à l'émission de l'urine par les voies naturelles, ce liquide refluera dans le conduit anormal, le dilatera et ne tardera pas à sortir par l'ombilic (fig. 2).

L'obstacle à l'excrétion de l'urine peut être congénital ou accidentel. Dans l'observation de CABROL, la plus ancienne en ce genre (1550), l'urèthre d'une jeune fille était bouché par une membrane épaisse d'un *teston au plus*. L'urèthre était encore fermé dans deux faits rapportés par LITTRE et J.-L. PETIT, il n'existait pas dans deux autres cas relatés par HYGMORE et BARTHOLIN. Le mécanisme de la production de ces fistules n'a pas besoin d'être expliqué, mais quelques-unes se montrent subitement chez des individus dont les fonctions avaient été normales jusqu'à cette époque. Les auteurs ont toujours constaté alors qu'il s'était produit un obstacle brusque au cours de l'urine. BÉRARD a démontré que la fistule ombilicale ne pouvait s'établir en pareille circonstance que sur des sujets dont l'ouraque était resté perméable ; il est impossible, en effet, que ce canal, après avoir subi la rétraction et les modifications profondes qu'ont mises en lumière les travaux de CH. ROBIN, se dilate de nouveau.

Symptômes. — Les symptômes varient suivant que la fistule remonte à la naissance ou qu'elle se développe ultérieurement; les fistules qui apparaissent peu après la naissance constituent une tumeur d'un rouge foncé, de consistance demi-molle, semblable à une cerise. En examinant attentivement cette masse, on aperçoit en un point de sa convexité une dépression marquée, correspondant à l'orifice extérieur. Parfois on rencontre des fistules sans aucune tumeur, ces cas sont rares.

Les fistules qui se montrent longtemps après la naissance sont, avons nous dit, la conséquence d'un obstacle survenu dans l'émission normale des urines. Elles s'établissent silencieusement, sans aucun symptôme, ou bien un abcès se développe au niveau de l'ombilic, puis une fistule lui succède.

L'émission de l'urine se fait en jet ou en bavant, selon la forme de l'orifice extérieur de la fistule ; ordinairement cet acte reste soumis à l'influence de la volonté. Dans une observation de J.-L. PETIT, l'expulsion de l'urine était involontaire.

Traitement. — Le chirurgien doit d'abord s'assurer de l'état de l'urèthre, et, si ce canal ne se trouve pas perméable, aviser à rétablir le cours normal de l'urine, alors seulement il pourra songer à supprimer la fistule. De nombreux procédés ont été préconisés pour obturer les fistules urinaires ombilicales. Suivant les circonstances on a employé : 1° la sonde à demeure dans l'urèthre et la compression au niveau de l'ombilic; 2° la cautérisation superficielle de la tumeur ombilicale ; 3° la cautérisation du trajet au moyen des caustiques ou du cautère actuel; 5° la ligature; 6° l'avivement des bords de la fistule suivi de réunion immédiate.

2° FISTULES D'ORIGINE INTESTINALE

Bibliographie. — PRESTAT, *Bull. de la Soc. anat.*, 1839. — KING, *Guy's Hosp. Reports*, 1843 et *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e série, t. IV. — DAVAINE, *Traité des Entozoaires*,

1860. — PATRY, *Bull. de la Soc. de chir.*. 1867. — BRYANT, *Centralbl. f. Chir.*, 1878.
Thèses de Paris. — 1834, BRUN.

Chez les nouveau-nés, il persiste quelquefois un diverticulum par lequel l'intestin grêle vient s'ouvrir à l'ombilic. Des faits de ce genre sont exceptionnels, il en existe à peine trois ou quatre observations dans la science, les plus remarquables sont dues à W. KING, JACOB, PRESTAT. Les enfants guérissent facilement par la compression et l'occlusion.

De cette variété de fistules, il faut rapprocher celles qui résultent de la ligature en masse du cordon chez les jeunes sujets atteints de hernie ombilicale congénitale. La ligature donne lieu à tous les symptômes de l'étranglement intestinal : l'enfant s'agite, crie beaucoup, a des vomissements, de la constipation, du météorisme. Ces divers phénomènes disparaissent brusquement à la chute de l'agent constricteur, il persiste alors un petit pertuis par lequel s'échappent des matières jaunâtres mélangées de gaz. Rapidement des bourgeons charnus se développent autour de cet orifice anormal dont la guérison, dans la majorité des cas, a lieu spontanément.

Chez les adultes porteurs de hernie ombilicale, il n'est pas rare de voir s'établir un anus contre nature sur le mode de développement duquel nous aurons occasion de revenir.

Nous devons signaler encore, parmi les fistules d'origine intestinale, une variété assez commune, caractérisée par l'issue de vers intestinaux. Des accidents de cette nature ont été observés principalement sur des sujets âgés de moins de vingt ans; on en trouve un certain nombre d'observations dans le traité des entozoaires de DAVAINE. Les vers qui sortent vivants ou morts sont d'ordinaire des lombrics, des strongles, parfois des ténias.

3° FISTULES HÉPATIQUES ET BILIAIRES

Bibliographie. — QUINCKE, *Gaz. méd. de Paris*, 1836. — FAUCONNEAU-DUFRESNE, *Traité de l'affect. calcul. du foie*, 1850. — DROUINEAU, *Soc. de chir.*, 1859. — MURCHISON, *Leçons clin. sur les maladies du foie*, 1878. — WITZEL, *Beitrage e. Chir. d. Bauch. Organe*, in *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, t. XXI, p. 139.
Thèses de Paris. — 1856, CADET DE GASSICOURT. — 1858, LEQUELINEL DE LIGNEROLLES.

Les fistules ombilicales d'origine hépatique, bien étudiées par LEQUELINEL DE LIGNEROLLES, se divisent théoriquement en trois groupes, suivant qu'elles sont consécutives à l'ouverture d'un abcès, d'un kyste hydatique, ou qu'elles reconnaissent pour cause l'affection calculeuse de la vésicule. Ces dernières sont de beaucoup les plus communes; DE LIGNEROLLES, en effet, n'a pu relever qu'une seule fistule consécutive à l'ouverture d'un abcès du foie (observation de ROUIS) et trois consécutives à l'ouverture d'un kyste hydatique (cas de GUATTANI, ROUX THOMPSON).

Plus fréquentes, les fistules biliaires ont été étudiées par MURCHISON; d'après cet auteur, elles se développeraient de deux façons différentes; tantôt le travail

ulcératif, après avoir perforé le vésicule ou un conduit biliaire dilaté, continue sa marche, un abcès se forme dans les parois de l'abdomen et vient se faire jour à l'ombilic ; tantôt la vésicule ou le conduit, dilatés, enflammés outre mesure, font une saillie qui s'ouvre à l'extérieur spontanément ou que le chirurgien incise par erreur.

Ces fistules n'ont guère été observées que chez des femmes d'un âge moyen ou avancé, leur orifice se trouve habituellement au-dessous de l'ombilic.

Le diagnostic des fistules biliaires n'offre aucune difficulté ; les antécédents du malade apprennent au chirurgien qu'il a déjà existé des accidents de lithiase biliaire, de plus l'issue de calculs, phénomène fréquent, lève rapidement tous les doutes. L'exploration de la fistule, indiquée lorsqu'il n'est encore sorti aucun calcul, permet de reconnaître leur présence dans le canal.

Les fistules biliaires guérissent lorsque la vésicule est débarrassée des diverses concrétions qu'elle peut contenir. Le chirurgien est parfois obligé d'intervenir ; pour faciliter l'issue d'un calcul ; quelques injections détersives, jointes à la dilatation du trajet, suffisent le plus souvent.

4° FISTULES PÉRITONÉALES

Bibliographie. — ALDIS, *Journ. méd. de chir. d'Édimburg*, 1847. — VALLIN, *Arch. gén. de méd.*, 1869. — MARTIN, *Soc. anat.*, 1872. — HENROT, *Revue des sciences méd.*, 1874. — BAIZEAU. *Arch. gén. de méd.*, 1875. — GUÉRIN, *Arch. de Tocologie*, 1878. Thèses de Paris. — 1859, SECOND-FÉRÉOL. — 1876, GAUDERON, GÆBEL.

Ces fistules donnent issue à un liquide séreux ou purulent.

Les fistules séreuses résulteraient de l'évacuation du liquide de l'ascite par l'ouverture ombilicale. On ne connaît que deux observations de ce genre ; l'une due à BRHEM, l'autre rapportée par VAN HORNE.

Beaucoup plus fréquentes sont les fistules purulentes, qui succèdent toujours à une péritonite. Suivant la nature de cette dernière il convient d'établir plusieurs variétés, et nous distinguerons avec NICAISE les fistules par péritonite aiguë des enfants, les fistules par péritonite puerpérale, les fistules par péritonites chroniques tuberculeuse ou cancéreuse.

a. *Fistules par péritonite aiguë des enfants.* — GAUDERON, dans sa thèse, a réuni vingt-cinq cas de cette péritonite spéciale aux enfants, surtout aux petites filles ; sur ces vingt-cinq observations, onze fois le pus s'était frayé un passage à l'ombilic.

La perforation se produit généralement au centre de la cicatrice ombilicale, soulevée au préalable sous forme de tumeur ; il s'écoule une quantité de pus pouvant aller jusqu'à trois litres. Cette évacuation, qui survient d'ordinaire du vingtième au trentième jour après le début de l'inflammation de la séreuse, soulage notablement le malade, la fistule persiste ensuite pendant un temps variable.

La guérison serait la règle en semblable circonstance, car sur les onze (11) cas de GAUDERON nous relevons huit (8) terminaisons favorables.

b. *Fistules par péritonite puerpérale.* — Le mécanisme de la perforation est ici tout différent ; l'inflammation se communiquerait au tissu cellulaire sous-péritonéal et consécutivement au péritoine, elle occasionnerait l'apparition d'une collection purulente qui, après s'être ouverte, laisserait échapper du pus dans le péritoine. L'apparition de ces fistules est d'un pronostic bénin, dans toutes les observations de ce genre la guérison a eu lieu.

c. *Fistules par péritonite chronique.* — Le mode de développement de ces fistules a été bien étudié par VALLIN.

Cet auteur a montré qu'il s'établissait d'abord des adhérences entre l'épiploon, les anses intestinales et la paroi abdominale, puis les tubercules en se ramollissant perforent les intestins; ainsi se produisent de petits clapiers dans lesquels s'accumulent des matières fécales et du pus. A la longue, sous l'influence de ce contact une collection purulente prend naissance dans les parois abdominales; dès qu'elle est ouverte la fistule s'établit.

Les péritonites cancéreuses seraient susceptibles de déterminer des accidents analogues. La mort est la terminaison constante en pareille circonstance.

CHAPITRE III

HERNIES ABDOMINALES

Bibliographie. — FRANCO (Pierre), *Traité des hernies*, Lyon, 1561. — DE BLÉGNY, *L'art de guérir les hernies*, 1676-1688. — ARNAUD, GARENGEOT, *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. Ier, 1731. — RICHTER, traduct. franç de Rougemont, Paris, 1799. — JUVILLE, *Traité des bandages herniaires*, 1786. — W. LAURENCE, *Traité des hernies*, Londres, 1816, trad. par A. BÉCLARD et CLOQUET, Paris, 1818. — SCARPA, *Traité pratique sur les hernies*, trad. franç., 1812 et 1823. — JALADE LAFONT, *Considérations sur les hernies*, 2 vol., Paris, 1822. — GERDY, *Remarques et observations sur les hernies*, in *Arch. gén. de méd.*, 2e série, 1836, t. X. — A. COOPER, *Hernies*, in *Œuvres chir.*, trad. CHASSAIGNAC et RICHELOT, 1837. — VERDIER, *Traité pratique des hernies*, Paris, 1840. — SIMON, *Traité des hernies*, 1841. — MALGAIGNE, *Leçons sur les hernies*, 1841. — GUÉRIN, DEMEAUX, *Ann. de la chir. franç. et étrangère*, 1842. — TEALE, *Practical Treatise on Hernia*, 1846. — DANZELL, *Herniologische Studien*, 1854-1855. — DEBOUT, *Bull. de thérap.*, 1863. — KINGDON, *Mécan. et causes des hernies*, in *Med. Chir. Transact.*, 1864. — GOSSELIN, *Leçons sur les hernies abdominales*, 1865. — RICHTER (E.), *Zu Lehre von der Unterleibsbuchen*, Leipzig, 1869. — WERNHER, *Arch. f. klin. Chir.*, 1872. — GAUJOT et SPILLMANN, *Arsenal de la chir. contemp.*, 1872. — LE DENTU, art. HERNIES du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1873. — FÉRÉ, *Hernies des nouveau-nés*, in *Revue mensuelle*, 1879.

Thèses de Paris. — 1817, CLOQUET. — 1819, CLOQUET (Concours). — 1828, FERRAUD. — 1836, DULAC. — 1839, BOINET (Agrég.). — 1841, THIERRY (Concours). — 1846, GUIGNARD. — 1850, EIDRIGIEWICTZ. — 1853, DANGLADE. — 1866, NICAISE.

Cure radicale des hernies. — GERDY, *Journ. des conn. des sciences méd.*, 1834. —

BONNET, *Gaz. méd.*, 1837. — COSTE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1853. — GERDY, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. V, 1855. — SCHWALBE, *Deutsch. Med. Wochens.*, 1877, et *Centralbl. f. Chir.*, 1878. — ALBERT, *Wien. Med. Presse*, 1878, p. 1118. — HOFMOKL, *Wien. Med. Press*, 1877 et 1879. — ALY, *Deutsch. med. Wochens.*, 1880. — ANNANDALE, *Edimburgh. Med. Journ.*, décembre 1880. — ALBERTINI, *Gaz. des Hôp. de Milan*, 1881. — BRAUN, *Berl. klin. Wochens.*, 1881. — GUÉNOD, Th. de Bâle, 1881. — REVERDIN, *Revue de la Suisse romande*, 1881. — BARDELEBEN, GUSSENBAUER, *Onzième congrès de la Soc. allemande de chir.*, 1882. — RECLUS, *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 1882. — ZUCKER, Th. de Breslau, 1882. — BANKS, *Philad. Med. Times*, 1883. — BAUM, *Leisrink*, in Leipzig, 1883.

Thèses de Paris. — 1839, BOINET (Agrég.). — 1850, JACOB. — 1883, SEGOND (Agrég., Bibliogr.).

Définition. — Le mot *hernie*, pris dans le sens le plus large de son acception, exprime l'issue d'un viscère, d'une membrane, d'une tumeur, etc., hors de la cavité dans laquelle ces diverses parties se trouvent normalement contenues.

On nommera donc *hernie abdominale* toute tumeur formée par la sortie de viscères hors de l'abdomen.

Divisions. — Les circonstances dans lesquelles apparaît la hernie, le siège qu'elle occupe, les organes qui y sont emprisonnés ont servi à établir trois classifications principales.

a. *Circonstances qui favorisent le développement de la hernie.* — « 1° On appelle *congénitale* toute hernie se rattachant à un vice de l'évolution embryonnaire ou fœtale ou à une disposition native persistante à son apparition » (LE DENTU).

2° Lorsque les viscères s'échappent de la cavité abdominale à travers une plaie récente ou en distendant la cicatrice d'une ancienne solution de continuité, la hernie est *traumatique*.

3° Chaque fois que l'on ne peut invoquer une des causes précédentes, la hernie prend le nom de *spontanée*. GOSSELIN désigne cette dernière variété sous le nom de *hernie ordinaire*.

b. *Siège.* — On dénomme encore les hernies par un qualificatif anatomique qui rappelle le point de la paroi abdominale par lequel a eu lieu la sortie des viscères; quand ils ont traversé l'anneau inguinal, la hernie est dite *inguinale*, elle conserve ce nom tant que la tumeur reste limitée au trajet du canal; dès que les viscères arrivent dans le scrotum, la hernie devient *scrotale*. Ces deux variétés étaient connues des anciens sous les noms de *bubonocèle* et d'*oschéocèle*.

La hernie qui se produit à l'anneau crural et se manifeste à la partie supéro-antérieure de la cuisse est appelée *hernie fémorale*, *crurale* ou *mérocèle*.

Si les viscères s'échappent par l'orifice ombilical, il existe une hernie *ombilicale*, encore nommée *exomphale* ou *omphalocèle*.

Ces trois variétés sont les plus communes.

Parmi les formes rares, signalons : les hernies *obturatrices*, *diaphragmatiques*, *épigastriques*, *lombaires*, *vaginales*, *périnéales*, etc.

c. *Contenu.* — Tous les viscères de l'abdomen ont été rencontrés dans les hernies, à l'exception du duodédum, du pancréas et des reins (NÉLATON).

Les noms d'*entérocèle* et d'*épiplocèle*, équivalant à ceux de hernie intestinale, épiploïque, sont employés suivant que la tumeur renferme l'intestin ou l'épiploon seul. Lorsque ces deux parties se trouvent ensemble dans la même tumeur, elles forment une *entéro-épiplocèle*. Le déplacement de la vessie constitue la *cystocèle;* celui de l'estomac, la *gastrocèle;* celui de la rate, la *splénocèle*.

Tant que les viscères peuvent facilement rentrer dans la cavité abdominale, la hernie est *réductible*. Dès que pour un motif quelconque les viscères ne rentrent plus par des manœuvres simples, la hernie devient *irréductible*.

§ 1er. — Hernies réductibles

Trajet de la hernie. — Les viscères, ainsi que nous venons de le voir, s'échappent toujours par un des points faibles de la cavité abdominale ; la première résistance vaincue, ils se créent une sorte de canal en écartant les parois de l'abdomen et parcourent un trajet plus ou moins oblique. Selon que

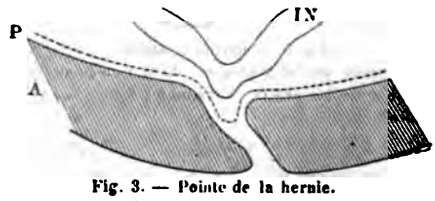


Fig. 3. — Pointe de la hernie.
A, coupe des parois abdominales présentant un orifice dans lequel s'engage le péritoine P, une anse intestinale, IN, le suit. (Figure schématique.)

les viscères sont arrivés à l'extérieur ou qu'ils sont encore retenus entre les diverses couches de la paroi, la hernie est *complète* ou *incomplète*. Cette dernière présente deux sous-variétés. En effet les viscères peuvent rester au voisinage de l'orifice par lequel ils se sont engagés, ou bien ils s'en éloignent

Fig. 4. — Hernie interstitielle.
A, coupe des parois de l'abdomen dans lequel s'engorge le péritoine P, l'intestin a été supprimé pour simplifier la figure.

graduellement. Dans le premier cas il y a *pointe de hernie* (fig. 3). (Malgaigne), dans le second la hernie est dite *interstitielle* ou *intra-pariétale* (fig. 4).

Pour se rendre un compte exact de la manière dont les viscères herniés traversent la paroi abdominale, il faut prendre une hernie complète (inguino-scrotale par exemple) et la disséquer; on voit alors que les viscères ont écarté

les plans dont l'ensemble compose la paroi de l'abdomen, mais il n'existe nulle part de canal proprement dit. Pour faciliter la description, le trajet de la hernie a été comparé à un canal réel avec un trajet T (fig. 5) ; et poussant jusqu'au bout la comparaison, les chirurgiens décrivent à ce canal un orifice supérieur interne ou péritonéal (A) et un orifice externe inférieur ou superficiel (E) ; toutefois, nous le répétons, ce canal est absolument virtuel, il ne devient réel que si par la dissection on enlève les organes qu'il contient.

Indépendamment des parties constituantes de la hernie, on rencontre dans

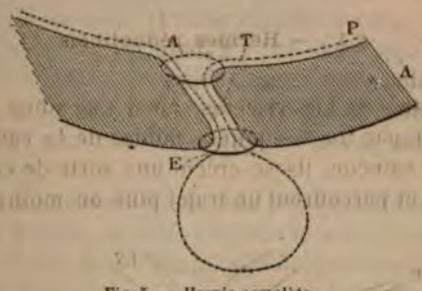


Fig. 5. — Hernie complète.

P, péritoine engagé entre les couches de l'abdomen, et allant former au dehors une cavité globuleuse, sac. — T, trajet de la hernie entre les parois abdominales (canal), — A, orifice supérieur du canal, — E, orifice inférieur ou externe.

ce trajet une notable quantité de tissu cellulaire. Or, comme le fait remarquer Gosselin, ce tissu au niveau des orifices a une tendance marquée à se transformer en tissu fibreux; de virtuel l'orifice devient ainsi réel, il existe des anneaux fibreux et résistants (anneau interne, anneau externe) qui à un moment donné pourront devenir une cause d'étranglement.

Les hernies qui s'insinuent à travers les plans musculaires dont l'ensemble

Fig. 6. — Hernie directe.

enveloppe l'abdomen sont dites : *hernies obliques* (fig. 4 et 5). En certains points, sur la ligne blanche par exemple, les viscères traversant perpendiculairement la paroi abdominale dont l'épaisseur est très faible, le trajet de la hernie n'existe pas, il se réduit à un simple orifice aponévrotique. Semblables hernies, par opposition aux précédentes, sont appelées : *hernies directes* (fig. 6).

Constitution de la hernie. — La description d'une hernie comprend : l'étude des parties qui enveloppent les viscères, puis l'examen de ces organes eux-mêmes.

Les enveloppes de la hernie sont constituées de dehors en dedans par la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et différents plans musculaires ou aponévrotiques; l'ensemble de ces couches forme les *enveloppes externes de la hernie*. Au-dessous de ces plans on arrive sur une membrane résistante en forme de poche, assez lâchement unie aux couches superficielles et directement en rapport avec les viscères. Cette dernière enveloppe est appelée : *sac de la hernie*.

1° *Enveloppes externes*. — Les couches que l'on rencontre avant d'arriver sur le sac hernaire varient suivant le siège de la tumeur; les auteurs ont beaucoup discuté pour établir le nombre exact de ces plans dans les différentes régions. Leurs recherches ont prouvé que les notions tirées de l'anatomie normale ne pouvaient en rien s'appliquer ici à l'anatomie pathologique: en effet, sous l'influence de la pression exercée par les viscères ou le bandage, sous l'influence du travail inflammatoire, lorsque la hernie est étranglée, les tissus subissent des modifications telles qu'il n'est plus possible d'en reconnaître la superposition.

Ces tissus, quelquefois amincis, sont dans d'autres circonstances œdémateux, ou bien on trouve des amas considérables de graisse accumulés entre les divers plans. Dans la couche profonde immédiatement en contact avec le sac, les amas graisseux affectent parfois une forme lobulée et revêtent tous les caractères du lipome (*lipome herniaire*).

Il n'est pas absolument rare de rencontrer entre ces plans des kystes accidentels contenant du sang ou de la sérosité. La présence de ces cavités séreuses, si l'on n'était prévenu, deviendrait facilement une source d'erreurs, car, après les avoir ouvertes, le chirurgien pourrait très bien penser qu'il est arrivé dans le sac et faire la réduction en masse de la hernie. L'origine de ces kystes varie; indépendamment des kystes du cordon et de ceux qui peuvent se former dans les cavités hernaires déshabitées, il en est dont le développement se produit d'une façon accidentelle. Bérard attribuait leur formation aux manœuvres du taxis; d'après Broca, la pression exercée par le bandage serait suffisante pour expliquer la présence de bourses séreuses dans les couches sous-cutanées.

2° *Sac herniaire*. — Le sac de la hernie est constitué par le péritoine pariétal que les viscères, en se déplaçant, ont refoulé et chassé devant eux. La cavité de la hernie se montre donc continue avec celle de l'abdomen et tapissée par un prolongement de sa membrane séreuse. Il est très facile de se rendre compte de ces faits par une dissection attentive. La cavité herniaire communique avec la cavité péritonéale par un orifice ordinairement arrondi nommé *orifice du sac*. Le péritoine déprimé affecte d'abord la forme d'un entonnoir (fig. 11), d'un doigt de gant (fig. 13), enfin d'une bouteille ou d'une amphore à goulot allongé (fig. 10). Lorsque la hernie est encore à l'état de pointe, le sac, dit Gosselin, présente simplement un fond et un large orifice; plus tard, lorsque la hernie devient complète (fig. 7), le fond du sac arrivant au milieu de tissus qui offrent moins de résistance, se dilate, s'arrondit et prend une forme globuleuse. Dans ce sac parvenu à son développement total, on distingue le collet, le corps et le fond (fig. 7). Le collet du sac est la portion rétrécie comprise entre les anneaux internes et externes, il se trouve logé au milieu des plans aponévro-

tiques de la paroi. On nomme *corps de la hernie* cette partie globuleuse qui s'étale sous les téguments. Enfin la partie la plus éloignée de cette cavité constitue le *fond du sac* (fig. 7).

Formation du sac. — Le sac herniaire se développe par deux mécanismes bien différents : *glissement et distension*. Dans les points où le péritoine est doublé d'une couche de tissu cellulaire lâche (fascia propria), disposition que

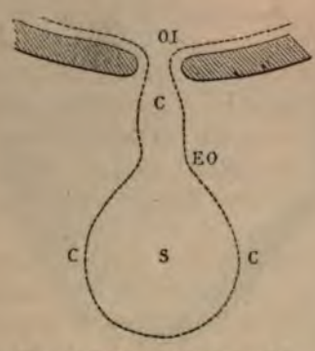


Fig. 7. — Sac herniaire complet.
OI, orifice supérieur du sac, — EO, orifice inférieur ou externe situé au niveau de l'anneau externe. — C, collet du sac, — CSC, cavité du sac.

l'on observe en particulier au niveau de l'orifice inguinal interne et de l'anneau crural, les viscères refoulés forcent cette membrane à s'engager dans ces canaux sur l'orifice et dans le trajet desquels elle glisse facilement : *formation par glissement*.

Au contraire, si le péritoine est adhérent aux plans sous-jacents au niveau de l'orifice de sortie (anneau ombilical), l'impulsion des viscères ne saurait le détacher ni le faire glisser, mais la membrane se laissera déprimer, distendre, le *sac se formera par distension*.

Le premier de ces mécanismes serait, d'après Demeaux, beaucoup plus fréquent que le second ; toutefois il est probable, ainsi que le fait observer Cloquet, que ces deux processus s'associent jusqu'à un certain point dans la majeure partie des hernies.

Étude anatomique des diverses parties du sac. — Cette étude a été bien présentée par J. Cloquet, aux magistrales descriptions duquel les auteurs ont peu ajouté.

1° *Orifice supérieur du sac.* — L'orifice qui fait communiquer le sac avec la cavité péritonéale affecte généralement une forme arrondie, cependant il peut être triangulaire, oblong, etc. Ses dimensions sont fort variables, tantôt il laisse passer avec difficulté l'extrémité du petit doigt, tantôt il devient susceptible de recevoir le poing.

L'aspect de cet orifice est très différent suivant les circonstances. Le degré de développement de la hernie, le temps qui s'est écoulé depuis sa formation jouent ici un rôle capital. Lorsque la hernie est incomplètement développée ou récente, l'orifice interne du col, lisse, présente à peine quelques plis rayonnés

convergeant vers le pourtour de l'ouverture (fig. 8); au contraire lorsque la hernie est ancienne, à orifice étroit, le péritoine présente en ce point des plis,

Fig. 8. — Orifice péritonéal d'une hernie de formation récente.
A, orifice, — B, plis à peine accusés autour de l'orifice. (D'après DEMEAUX.)

des rides, il est froncé à la manière d'une bourse (fig. 9). Ces plis constituent parfois de petites crêtes saillantes et rudes auxquelles J. CLOQUET a donné le nom de *stigmates*.

Fig. 9. — Orifice péritonéal d'une hernie de formation ancienne.
A, orifice du sac entouré de plis, — B, plis radiés, stigmates. (D'après DEMEAUX.)

2° *Collet.* — Au début le collet du sac existe seulement à cause des anneaux qui l'enserrent, il s'organise peu à peu, les divers plis que nous venons de

signaler à l'orifice se prolongent dans son intérieur sous forme de colonnes. A une époque avancée, ces plis contractent entre eux des adhérences par le contact prolongé des surfaces séreuses; alors, dit DEMEAUX, le collet existe par lui-même, il devient un organe nouveau annexé au péritoine et n'a plus besoin, pour persister, d'être maintenu par l'anneau qui lui a servi de moule. La vérité des assertions de DEMEAUX se démontre facilement; si, en effet, on vient à sectionner les anneaux, à débrider le trajet d'un sac ancien, celui-ci ne revient pas sur lui-même, il résiste même aux efforts tentés pour le dilater.

Pendant que ces phénomènes se passent du côté de la face interne du sac, la face externe est le siège d'un travail non moins curieux. Il existe d'habitude en ce point une vascularisation qui avait fait croire à DEMEAUX qu'il se développait un tissu dartoïque. Les parois du trajet que traverse le péritoine sont d'abord séparées l'une de l'autre par le tissu cellulaire du fascia propria, grâce auquel a pu se faire le glissement de la séreuse; mais l'inflammation lente qui a occasionné la production des stigmates et la vascularisation de la face externe du sac retentit sur ce tissu cellulo-graisseux, en détermine l'épaississement, la vascularisation, la rétraction, en un mot le transforme en tissu fibreux; ainsi se forment les anneaux et se développent entre ces diverses couches des adhérences solides et résistantes.

D'après GOSSELIN, la pression du bandage jouerait en cette circonstance un rôle considérable. DUPLAY estime qu'il faut joindre à cette cause, « l'influence

Fig. 10. — Sac cylindroïde.
a, orifice du sac, — *b*, corps, — *c*, fond.

Fig. 11. — Sac conoïde.
a, orifice du sac, — *b*, corps, — *c*, fond.

si manifeste que le déplacement pathologique d'un organe exerce sur la transformation du tissu celluleux en tissu fibreux ».

3° *Corps et fond du sac.* — Nous avons déjà vu que la face externe du sac

était séparée des enveloppes de la hernie par une couche de tissu cellulaire lâche. La face interne lisse présente absolument l'aspect ordinaire du péritoine. Le corps et le fond du sac ne subissent pas en général d'altérations bien sensibles, quelquefois on rencontre des sacs très épais, d'autres sont tellement atrophiés qu'ils se confondent avec les enveloppes externes.

Formes diverses des hernies relativement à la disposition anatomique des enveloppes. — J. Cloquet a établi relativement à la forme des hernies un

Fig. 12. — Sac globuleux.
a, orifice, — *b*, corps, — *c*, fond.
(D'après Cloquet.)

Fig. 13. — Sac pyriforme.
a, orifice, — *b*, corps, — *c*, fond.
(D'après Cloquet.)

certain nombre de types qu'il nomme primitifs ou réguliers, ce sont : les sacs *cylindroïde* (fig. 10), *conoïde* (fig. 11), *sphéroïdal* ou globuleux (fig. 12), *piriforme* (fig. 13); à côté de ces formes primitives, il existe des variétés nombreuses.

a. *Sac à collets multiples ou en chapelets.* — Supposons une hernie déjà ancienne avec sac cylindroïde dont le collet est peu adhérent à l'anneau ; sous l'influence d'un effort, sac et collet peuvent très bien être repoussés en masse, il se produit au-dessus une nouvelle poche qui communique avec l'ancienne par le collet primitif. Les sacs à plusieurs collets doivent donc être considérés comme des sacs distincts qui se développent à différentes époques en descendant à la suite les uns des autres (Cloquet). Ils arrivent ainsi à constituer une sorte de chapelet (fig. 14). Cette variété est encore susceptible de se former par un autre mécanisme. Si le sac herniaire traverse un canal allongé muni

de deux anneaux, disposition commune dans la hernie inguinale, la partie contenue dans le trajet entre les deux anneaux pourra se dilater, tandis qu'au

Fig. 14. — Hernie à sacs superposés (d'après Cloquet).
a, portion du péritoine étalée, — *b*, ouverture du sac, — *c*, Stigmates irréguliers placés à la partie supérieure du sac, — *e*, cavité supérieure, — *f*, étranglement qui sépare la cavité supérieure de la moyenne, — *g*, cavité moyenne, — *h*, étranglement entre la cavité moyenne et l'inférieure, — *i*, cavité inférieure.

niveau de chaque anneau le péritoine subira un étranglement. A cette variété se rattache encore une forme assez rare, décrite par J. Cloquet sous le nom

Fig. 15. — Sac à appendice renversé (d'après Cloquet).
a, orifice supérieur, — *b*, corps du sac, — *c* et *a*, appendice renversé.

de *hernie avec sac à appendice renversé* (fig. 15). Cet appendice représente les vestiges d'un ancien sac herniaire dont le fond a contracté d'intimes adhé-

rences avec les enveloppes externes et dont le collet a été repoussé par un sac de nouvelle formation. Le péritoine hernié peut encore être distendu par places (sac *bosselé*, fig. 17).

b. *Hernie à sac double. — Hernie en bissac.* — La formation de ces hernies peut se faire de diverses manières

1° Le sac aminci en un point se laisse parfois distendre, il se développe ainsi un petit sac accessoire (fig. 16).

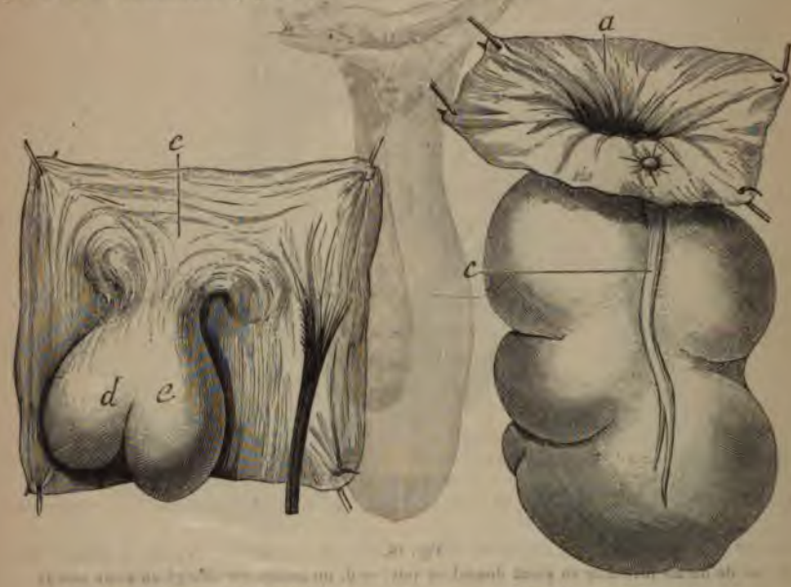


Fig. 16. — Hernie à sac bilobé. *c*, col du sac, — *d,e*, deux cavités accolées l'une à l'autre.

Fig. 17. — Sac bosselé. A, orifice du sac, il porte en dedans des stigmates radiées qui se continuent au cordon fibro-cellulaire, *c*.

2° Si par un de ses points le sac est peu adhérent à l'anneau, une nouvelle portion de péritoine pourra s'engager et descendre a côté du premier sac qui se trouvera transformé en une sorte de bissac.

3° Enfin, si deux orifices aponévrotiques sont juxtaposés, le péritoine s'engageant dans chacun d'eux, il y aura deux sacs et deux collets avec un orifice en apparence unique. Boyer a vu deux sacs accolés de la sorte, séparés simplement par l'artère épigastrique.

Si les viscères se retirent d'un de ces sacs, son collet s'oblitérera et cette cavité constituera alors sur une des faces du sac restant une poche séreuse kystique plus ou moins remplie de sérosité (fig. 18).

c. *Hernie dépourvue de sac. Hernie avec sac incomplet.* — Dans les éventrations de la paroi abdominale, le péritoine déchiré laisse sortir des viscères qui, suivant les circonstances, font hernie en dehors ou sous les téguments ; on ne saurait en ce cas trouver la moindre trace de sac. Certaines hernies congénitales sont dépourvues de sac parce que le péritoine pariétal a subi un arrêt

de développement. Enfin, lorsque les viscères herniés ne sont recouverts par la séreuse que sur une partie de leur trajet, le péritoine est entraîné sur le point par où il adhère, mais le reste du viscère se trouve en contact direct avec les enveloppes externes. Parfois le sac est en quelque sorte situé au-dessus

Fig. 18.
c, sac de hernie inguinale en avant duquel on voit : — *d*, un ancien sac changé en kyste séreux et collé sur la face externe du précédent.

de l'organe hernié, ainsi se passent les choses dans certaines hernies de la vessie.

Contenu de la hernie. — Nous avons déjà énuméré les parties que l'on rencontre ordinairement dans les hernies, nous savons que l'intestin et l'épiploon tiennent le premier rang par ordre de fréquence. Il nous reste à décrire les principales dispositions qu'affectent ces organes dans le sac.

Lorsqu'une hernie contient de l'épiploon, celui-ci affecte différentes dispositions ; d'après Gosselin, il est généralement placé en avant de l'intestin et le cache ; quelquefois il se trouve à droite, à gauche, plus rarement en arrière. Dans de rares circonstances cette membrane constitue un sac véritable qui tapisse la face interne du sac péritonéal. Prescott-Hewet, qui a bien étudié cette disposition, pense que ce sac épiploïque peut se former par deux mécanismes différents : tantôt l'épiploon adhère au collet du sac, dès lors l'intestin est obligé de le refouler pour s'échapper de la cavité abdominale, tantôt au contraire l'épiploon se fronce au niveau du collet, ses plis se soudent et forment une sorte de capuchon dans lequel s'introduisent une ou plusieurs anses intestinales, d'où un ou plusieurs sacs épipoïques recouvrant l'intestin. Habituellement il existe dans la hernie une anse intestinale complète avec son

mésentère; dans les très grosses hernies, on trouve même deux anses intestinales.

Gosselin a signalé une variété particulière qu'il nomme *hernie avec sac incomplet*. On l'observe lorsque le sac est petit, il n'y descend qu'une partie du bord libre de l'intestin, le bord mésentérique reste dans l'abdomen; certains auteurs désignent cette disposition sous le nom de pincement de l'intestin.

Les viscères ainsi déplacés conservent leur aspect naturel, ou, sous l'influence de diverses causes, subissent des altérations profondes. L'épiploon par exemple est fréquemment modifié dans sa coloration et sa consistance. Il présente de place en place des parties épaissies, indurées, des adhérences partielles ou totales le fixent à la face interne du sac. Les anses intestinales, dans l'intérieur du sac, sont rétrécies, comme revenues sur elles-mêmes; ce rétrécissement n'est qu'apparent, car l'intestin reprend son calibre normal dès que la réduction a été opérée.

Étiologie. — Les hernies constituent une maladie très commune. Malgaigne, dont les statistiques ont été relevées avec grand soin, arrivait à conclure que un vingtième de la population environ était atteinte de hernie.

Causes prédisposantes. — a. *Fréquence aux divers âges.* — D'une façon générale, le chiffre des hernieux augmente considérablement avec l'âge; entre soixante-dix et quatre-vingts ans, la proportion totale s'élève à un quart de la population.

Les enfants sont très sujets aux hernies pendant les deux premières années de leur existence, ce qu'il faut attribuer à certaines prédispositions anatomiques (formation de la cicatrice ombilicale, migration du testicule, persistance du canal de Nuck). De trois à quinze ans, les ouvertures primitives de la paroi abdominale se rétrécissant, la proportion diminue.

A l'âge adulte le nombre des hernies augmente. Cette proportion croissante s'explique facilement, c'est l'âge des travaux de force pour le sexe masculin et la période des grossesses chez la femme. Plus tard, le défaut de résistance des parois nous rend compte du nombre de hernies chez les vieillards.

b. *Influence du sexe.* — Les hernies sont beaucoup moins communes chez la emme que chez l'homme; le rapport, d'après Malgaigne, serait de 3,89 à 1, soit sensiblement quatre hommes hernieux pour une femme.

c. *Faiblesse des parois abdominales. Hérédité.* — Plus les parois abdominales sont faibles et les anneaux dilatés, plus le développement des hernies sera facile; aussi toutes les affections (grossesse, hydropisie, kyste) qui déterminent une grande distension de l'abdomen favorisent la formation des hernies. Malgaigne a signalé sous le nom de *ventre à triple saillie* une disposition spéciale dans laquelle les muscles grands droits forment une saillie médiane avec deux bourrelets latéraux parallèles à l'arcade de Fallope; cette forme de ventre prédispose à la hernie inguinale.

L'influence de l'hérédité a été démontrée par les statistiques de Malgaigne et Kingdon. — Une analalyse consciencieuse des faits a montré à Le Dentu que la transmission se fait également par le père et par la mère.

d. *Professions, conditions sociales.* — Les professions qui nécessitent de

grands efforts exposent plus que les autres aux hernies. Les arrondissements pauvres fournissent à Paris un contingent de hernieux plus grand que les arrondissements habités par les classes aisées. Les travaux pénibles auxquels se livrent les sujets des classes pauvres, les conditions hygiéniques défectueuses qui s'opposent au développement des individus et font que leurs parois abdominales n'ont pas une résistance suffisante expliquent suffisamment ce fait.

e. *Côté atteint.* — Depuis longtemps on a remarqué que les hernies sont plus fréquentes à droite, dans la proportion de sept à quatre.

f. *Taille. Races. Climats.* — D'après MALGAIGNE, une taille élevée favorise la production des hernies, et les statistiques générales démontrent que les hernies sont plus communes dans les pays chauds que dans les pays froids.

Causes efficientes. — La sortie des viscères hors de l'abdomen reconnaît habituellement une seule et unique cause, l'effort. Pendant cet acte se trouvent réunies toutes les conditions favorables à l'issue des viscères, car les muscles, en se contractant, compriment fortement les viscères contre les parois de l'abdomen dont la capacité se trouve en même temps diminuée, en sorte que les intestins cherchent à s'échapper par les points les plus faibles. Lorsque les parois abdominales sont bien constituées et solides, la hernie, pour se produire, nécessite un effort violent qui déterminera la rupture des fibres aponévrotiques ou la dilatation d'un anneau : ainsi se formera une pointe de hernie que compléteront de nouveaux efforts ultérieurs.

Si au contraire les parois abdominales ne présentent pas une résistance bien notable, le moindre effort, surtout s'il est répété, suffira pour occasionner une hernie.

Sur cette prédominance de l'effort dans un cas, des prédispositions congénitales dans l'autre, repose la division des hernies en *hernies de force* et *hernies de faiblesse* (A. COOPER, MALGAIGNE).

Physiologie pathologique. Pathogénie. — Lorsque, pour un motif quelconque (âge, maladie, etc), les parois abdominales offrent une résistance peu considérable, il est aisé de comprendre que, sous l'influence des efforts nécessités par les actes mêmes les plus ordinaires de la vie, une hernie se développe ; mais il n'en est plus de même pour les hernies qui se montrent brusquement. Comment, en effet, un sac peut-il se produire d'une manière subite? ainsi que le fait remarquer GOSSELIN, il serait beaucoup plus facile de se rendre compte de la formation rapide des hernies si le péritoine se déchirait. Ce point de physiologie pathologique a donné lieu à bien des discussions depuis le jour où MÉRY a démontré l'existence du sac péritonéal ; les opinions émises par les divers auteurs sur ce sujet sont susceptibles d'être ramenées à trois théories principales.

1° *Théorie mécanique.* — Cette théorie, émise pour la première fois en 1721 par RENEAULME DE LAGARANNE, acceptée ensuite par GARENGEOT, SCARPA, A. COOPER, est celle de l'effort brusque.

2° *Allongement du mésentère.* — RUST (1730) et après lui RICHTER, BENEVOLI, MORGAGNI, KINGDON, n'étant pas satisfaits de l'explication précédente, font intervenir un allongement pathologique du mésentère qui permet la migration de l'intestin.

3° *Préformation du sac.* — Dès 1780, PELLETAN avançait que la sortie de l'intestin était parfois précédée de la formation du sac préparée d'avance par la descente de la graisse péritonéale. J. CLOQUET démontra, pièces en mains, la vérité de cette assertion défendue plus tard par VELPEAU; mais aucun de ces auteurs n'avait songé à généraliser cette théorie, ainsi que l'ont fait ultérieurement ROSER, LINHART et ZINN. De ces trois théories, la deuxième battue en brèche par MALGAIGNE est aujourd'hui oubliée. Les deux autres mécanismes s'unissent fréquemment; les partisans de la préformation du sac sont tombés dans l'exagération en voulant généraliser leurs idées, toutefois il est certain que les divers phénomènes dont l'ensemble constitue l'effort agiront beaucoup plus efficacement lorsqu'il existera un sac préparé à l'avance.

Symptômes. — A. *Signes physiques.* — Une hernie se présente sous forme d'une tumeur pédiculée ou sessile, arrondie, globuleuse ou oblongue et ovalaire, de dimensions fort variables; tantôt elle atteint le volume d'une tête de fœtus, voire celui d'une tête d'adulte, dans d'autres circonstances (pointe de hernie), le malade ne se doute pas de son infirmité; fait caractéristique, la grosseur d'une même tumeur n'est pas toujours semblable; ainsi la masse diminue lorsque le malade reste couché sur le dos, devient plus considérable s'il est quelque temps debout, surtout s'il retient son haleine.

D'après leur volume les hernies sont divisées au point de vue clinique en : *petites, moyennes* et *grosses.* Les hernies très volumineuses, à ouverture très large qui s'échappent sous la pelote du bandage sont dites *incoercibles.*

La coloration des téguments au niveau de la tumeur reste habituellement normale; toutefois, dans les hernies anciennes, la pression exercée par le bandage ou les frottements des parties voisines occasionnent la formation d'un érythème et une pigmentation anormale de l'épiderme.

La palpation permet de reconnaître une masse dépressible, présentant parfois une fausse fluctuation, tantôt sonore, tantôt mate à la percussion suivant qu'elle contient ou non de l'intestin; sous l'influence d'une pression légère, mais un peu prolongée, cette masse disparaît complètement (*réduction*), habituellement la main perçoit alors un bruit de gargouillement spécial produit par le déplacement des gaz dans l'anse herniée. En refoulant les enveloppes externes, le doigt du chirurgien pénètre facilement dans le trajet de la hernie.

Ces différents caractères sont plus ou moins marqués suivant la nature de la hernie, la façon dont elle est maintenue et surtout suivant le genre de travaux auxquels se livre le hernieux.

B. *Symptômes fonctionnels.* — Il est commun de voir des hernies même volumineuses être absolument indolores, celui qui les porte accuse simplement une sensation de gêne et de pesanteur; des faits de ce genre ont été notés principalement chez les femmes et les enfants. Par contre, d'autres hernies, dès les premiers temps de leur développement, se traduisent par des douleurs assez vives qui affectent la forme de névralgie ou font croire à l'existence de coliques. L'ingestion de certains aliments (féculents, choux), une marche forcée, la compression du bandage déterminent parfois de véritables crises. Ces accidents ont été observés de préférence chez les personnes aisées portant des hernies inguinales.

Diagnostic. — Lorsque les divers symptômes que nous venons d'énumérer se trouvent réunis, le diagnostic ne saurait être hésitant. Mais quelquefois on se trouve appelé près d'un malade dont la hernie vient de rentrer; si les commémoratifs ne sont pas alors très nets, si le malade n'a pu se rendre compte du bruit de gargouillement, il est prudent d'attendre pour se prononcer que la tumeur apparaisse de nouveau. L'exploration attentive des anneaux inguinaux permettra de reconnaître s'il existe ou non une pointe de hernie. Le chirurgien pour se renseigner introduit le doigt successivement dans chacun des anneaux et fait tousser le malade; sous l'influence de l'effort, les viscères, s'il existe une pointe de hernie, s'engagent sous l'anneau et viennent frapper la pulpe de son doigt, il ne constate au contraire pas le moindre choc si les parois sont normalement constituées. La palpation et la percussion laisseront le plus souvent reconnaître la nature des parties qui entrent dans la composition de la hernie.

Une hernie sonore à la percussion, dans laquelle le malade perçoit de temps à autre des borborygmes, dont la réduction s'accompagne de gargouillements, contient assurément une anse intestinale.

Si après la rentrée de l'intestin il reste une masse mollasse susceptible de diminuer encore, on est en présence d'une entéro-épiplocèle. L'épiplocèle pure, pâteuse au toucher, mate à la percussion, ne laisse entendre aucun bruit de gargouillement au moment où elle se réduit.

Marche. Pronostic. — La manière dont se comportent les hernies diffère considérablement avec l'âge du sujet, sa condition sociale et les soins qu'il prend de maintenir la tumeur réduite.

Le resserrement progressif des anneaux détermine presque toujours la guérison des hernies congénitales de l'enfance, quand bien même elles n'auraient pas été maintenues. Les hernies accidentelles guérissent aussi avec facilité pendant les premières années de la vie, il est nécessaire toutefois de les maintenir à l'aide de bandages convenables. Plus tard, à l'âge adulte et surtout dans la vieillesse, les hernies n'ont aucune tendance à rétrocéder.

Lorsque le hernieux appartient aux classes riches de la société et que soigneux de sa personne il porte un bandage approprié, la hernie reste stationnaire, on voit même dans ces circonstances des pointes de hernie disparaître complètement, mais il faut pour cela plusieurs années. Le hernieux obligé de travailler pour assurer son existence ne peut espérer qu'une chose, c'est que sous l'influence du bandage sa hernie n'augmentera pas, mais il doit être prévenu qu'une imprudence, un effort exagéré suffiraient pour transformer la pointe de hernie en hernie interstitielle et celle-là à son tour en hernie complète. Les progrès de l'âge, en diminuant la résistance des parois de l'abdomen, entraîneront un résultat absolument semblable.

Relativement aux chances de mortalité les grosses hernies ne sont pas les plus redoutables, elles occasionnent une gêne fonctionnelle considérable, rendent parfois les malades complètement impotents, mais sont moins exposées à l'étranglement que les hernies petites et moyennes.

Traitement. — Le traitement des hernies est palliatif ou curatif.

a. *Traitement palliatif. Bandage.* — Le but que se propose le chirurgien dans

cette première méthode est, après avoir fait rentrer la hernie dans la cavité abdominale, de la maintenir à l'aide d'un appareil spécial appelé bandage.

Tout bandage se compose essentiellement d'une pelote destinée à obturer l'orifice herniaire et d'un ressort pour la maintenir ; viennent ensuite quelques accessoires, sous-cuisses et courroies.

1° *Pelote.* — La pelote, agent de pression immédiate, peut être demi-molle, élastique ou dure. La plupart des bandages sont munis d'une pelote demi-molle formée par une enveloppe de peau de chamois rembourrée de cire ou de laine, adossée contre une plaque métallique résistante. Comme le fait remarquer MALGAIGNE, quand elles sont neuves, ces pelotes constituent d'excellents compresseurs, elles offrent une mollesse satisfaisante combinée à une résistance suffisante, toutefois le tassement détruit à la longue l'élasticité des matières premières et les pelotes trop dures doivent être regarnies ou remplacées.

Vers 1835 CRESSON et SANSON imaginèrent d'employer des pelotes en caoutchouc remplies d'air, dites *pelotes éoliennes à air fixe.* Ces sortes d'appareils

Fig. 19. — Bandage français.

Fig. 20. — Bandage français appliqué.

maintiennent bien les hernies pendant les premiers jours ; malheureusement le caoutchouc laissant échapper l'air par ses pores, la pression devient insuffisante, aussi les pelotes à air fixe ainsi que celles à air mobile sont à peu près abandonnées aujourd'hui malgré les tentatives de GARIEL. Les pelotes dures, entièrement oubliées de nos jours, mais fort en honneur au commencement du siècle, étaient en bois ou en ivoire bien poli.

La pelote doit avoir des dimensions supérieures en tous sens à celles de l'ouverture sur laquelle elle sera appliquée, afin de soutenir les plans musculaires autour de l'orifice par lequel s'échappent les viscères : les dimensions de cet appareil seront donc différentes suivant les cas. Nous en dirons autant de sa forme.

D'une manière générale les pelotes sont oblongues et convexes ; celle du bandage français est triangulaire, celle du bandage anglais elliptique, on emploie aussi des pelotes circulaires ou munies d'un prolongement recourbé (*pelote en bec-de-corbin*).

Les hernies irréductibles nécessitent des pelotes concaves.

2° *Ressort.* — C'est un ruban d'acier élastique dont la force doit être proportionnée pour chaque hernie ; il s'unit à la pelote par un point qui porte le nom de collet. Les ressorts du commerce ont une force variable de 800 grammes (enfants) à 2000 grammes (adultes).

D'après la forme du ressort les bandages sont divisés en bandages français et bandages anglais.

Bandages français. — Le ressort du bandage français (fig. 19), contourné en

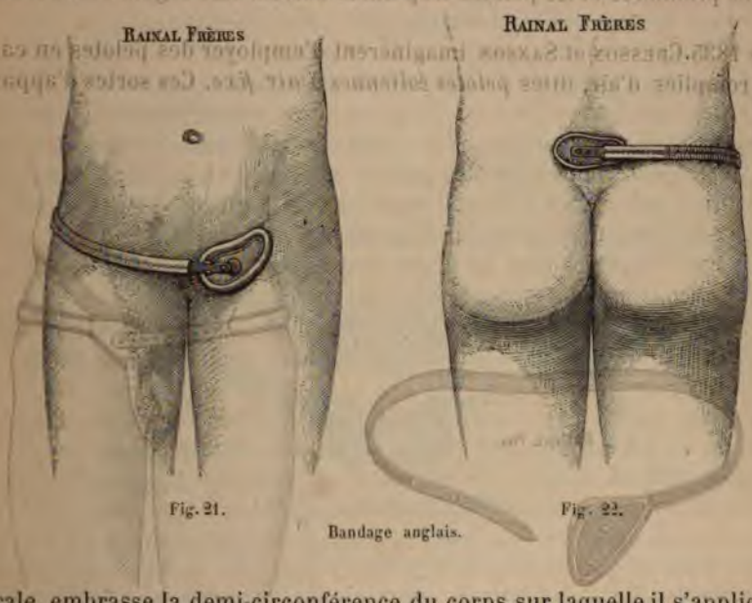


Fig. 21. Fig. 22.

Bandage anglais.

spirale, embrasse la demi-circonférence du corps sur laquelle il s'applique par toute sa concavité. La pelote, qui regarde en haut et en arrière, se continue directement avec le ressort. L'appareil est enveloppé complètement par une peau de chamois qui, en se prolongeant, forme une ceinture dont la partie libre embrasse le côté opposé du bassin et vient se fixer au bouton de la pelote ; un sous-cuisses est indispensable (fig. 20).

Bandages anglais. — Au lieu de se mouler sur le corps, le bandage anglais agissant à la façon d'une pince s'y applique seulement par ses deux extrémités. Il présente la forme d'une demi-ellipse munie de pelotes à ses deux extrémités (fig. 21 et 22). La pelote postérieure, large et arrondie, prend point d'appui sur le sacrum, l'antérieure est ovalaire. Ainsi que le montrent les figures, l'arc antérieur du bandage est plus long que le postérieur, car la pelote, contrairement à ce qui se passe pour le bandage français, va s'appliquer sur l'anneau inguinal opposé au côté du corps embrassé par le ressort. La principale

différence entre les deux bandages consiste dans le mode d'union des pelotes avec le ressort; au lieu de se continuer avec le ressort, les pelotes du bandage anglais sont montées sur un pivot, de façon que le bandage peut prendre toutes les directions possibles sans que la pelote change de place.

Ce bandage inventé par SALMON a été importé en France par WICKHAM père vers 1816. Les fils de ce dernier ont apporté à la pelote des perfectionnements considérables.

Avantages et inconvénients de ces bandages. — Le bandage français, dont la pression se répartit sur une grande surface, est généralement bien supporté par les patients; suffisant lorsque la hernie n'est pas trop difficile à maintenir, il présente de nombreux inconvénients, MALGAIGNE les résume dans les propositions suivantes :

« 1° Le bandage français exige l'emploi d'un sous-cuisses qui est gênant et qui provoque souvent des érythèmes et même des excoriations.

« 2° Le ressort perd une grande partie de sa force parce qu'il est contourné en spirale, surtout parce qu'il presse le bassin en tout point.

« 3° Le bandage français a une grande tendance à se déplacer en tout ou en partie, la pelote est exposée à glisser vers l'épine iliaque antérieure et supérieure. Quand le malade fléchit les jambes et se courbe en avant, dans l'acte de défécation, par exemple, le bord supérieur de la pelote presse contre l'abdomen tandis que le bord inférieur s'écarte et livre passage à la hernie.

« 4° Quand le malade, dans un grand mouvement, écarte la jambe, il heurte le ressort avec le grand trochanter et le fait remonter.

« 5° La pression exercée par le ressort exerce une force constante, tandis que l'effort que font les intestins pour sortir varie à chaque instant avec la situation du malade. »

Le bandage anglais presse avec beaucoup plus de force que le bandage français, ce qui est un inconvénient car il tend à dilater les orifices des anneaux, il ne saurait partant favoriser la guérison; en revanche il est indispensable aux personnes qui, par leur profession, sont exposées à faire de grands mouvements et aux cavaliers que gêne beaucoup le sous-cuisses du bandage français; nous empruntons à SPILLMANN l'énoncé de ses principaux avantages.

« 1° Il n'a pas de tendance à se déplacer latéralement parce que la pelote antérieure est au delà de la ligne médiane qui constitue la partie la plus saillante de l'abdomen; il résulte de là que l'on n'est pas obligé de réunir l'extrémité antérieure du ressort avec l'extrémité postérieure par une lanière de cuir; il résulte de là encore, que le sous-cuisses si gênant du bandage français devient inutile.

« 2° Les grands mouvements du corps, en particulier les mouvements d'abduction du membre inférieur, ne dérangent pas la pression, puisque le ressort est mobile sur la pelote.

« 3° Si le ressort s'émousse par l'usage, on peut lui rendre sa force par l'addition d'un ressort supplémentaire glissé dans la gaine de peau; en pareil cas le bandage français est absolument perdu.

« 4° Le bandage anglais agit avec plus de puissance que le bandage français,

puisque le ressort n'épuise pas une partie de sa force sur le contour du bassin.

Lorsque les deux côtés sont atteints de hernies, on les maintient réduites à l'aide de bandages doubles (fig. 23 et 24). Les bandages doubles anglais sont préférables aux bandages français.

Tels sont les principes généraux qui doivent guider le chirurgien dans le

Fig. 23. — Bandage double anglais.

choix d'un bandage; nous signalerons plus tard les bandages spéciaux propres à chaque espèce de hernie.

Réduction de la hernie. Application du bandage. — Avant d'appliquer le bandage, il faut réduire la hernie et s'assurer qu'elle est complètement rentrée dans l'abdomen.

Pour réduire la hernie, le malade se met dans la position horizontale, les

Fig. 24. — Bandage double français.

cuisses fléchies sur le bassin; par de légères pressions sur la tumeur, le chirurgien la force à rentrer dans la cavité abdominale. Ce premier résultat obtenu, l'opérateur s'oppose à l'issue des viscères en obturant l'orifice herniaire avec la pulpe des doigts de la main gauche; de la main droite il saisit la pelote et la glisse à la place de ses doigts, la main gauche devenue libre peut alors ouvrir le ressort et le fixer. Dès que le bandage se trouve placé, on doit séance tenante vérifier s'il maintient bien les intestins. Pour cela on fait tousser le malade; si sous l'influence de cet effort la hernie ne sort pas, le bandage est à peu près satisfaisant; mais, comme le dit Gosselin, le meilleur critérium consiste à mettre le malade dans la position accroupie et à le prier de faire des efforts comme s'il voulait aller à la garde-robe; si les viscères ne ressortent pas, il faut se déclarer satisfait, car rarement les bandages résistent à cette épreuve lorsque la hernie est volumineuse. Il devient alors nécessaire d'apprendre au malade à réduire sa hernie et à placer l'appareil; pendant ces diverses manœuvres on lui fera comprendre le danger auquel il s'exposerait

en appliquant le bandage sur une hernie non réduite et l'avantage qu'il retirera d'une contention satisfaisante. Généralement on autorise les hernieux à quitter leur bandage pendant la nuit; chez les jeunes enfants, toutefois, afin d'obtenir la guérison complète de la hernie, le bandage sera conservé nuit et jour. Dans ces conditions, pour éviter l'excoriation de la peau, il faut envelopper le bandage dans une gaine de flanelle et recouvrir les téguments d'une poudre inerte (lycopode, amidon).

Malgré toutes ces précautions certains sujets, soit à cause des douleurs violentes que provoque le bandage, soit à cause de l'érythème qu'il détermine, ne peuvent tolérer aucune espèce de pression. Ces cas sont heureusement fort rares.

b. *Traitement curatif.* — Une foule de procédés ont été mis en usage pour obtenir la guérison radicale des hernies. Ces tentatives ayant été particulièment dirigées contre les hernies inguinales et ombilicales, nous croyons préférable de revenir sur ce sujet après avoir étudié ces différentes hernies.

§ 2. — Hernies irréductibles

Bibliographie. — GOURCAUD, *Mém. de l'Acad. de chir.*, 1768, t. IV. — VIDAL DE CASSIS, *Quelques consid. sur le débridement dans les hernies étranglées*, in *Gaz. méd. de Paris*, 1830. — O'BEIRN, *On the Primary Causes of Strangulat.*, etc., *Dublin Journ. of Med. Sciences*, t. XIV, 1839. — MALGAIGNE, *Examen des doctrines reçues jusqu'à ce jour sur l'étranglement des hernies*, in *Bull. de l'Acad. de méd.*, et *Gaz. méd.*, 1840; *Mémoire sur le pseudo-étranglement*, in *Arch. gén. de méd.*, 1841, 3e série, t. XII. — *Ibid.*, in *Journ. de chir. de Malgaigne*, t. Ier, 1843. — LUKE, *Mém. sur les hernies réduites en masse*, in *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1844, t. II. — PRESCOTT HEWETT, *eod. loc.*, 1846. — BAUDENS, *De l'efficacité de la glace unie à la compression pour réduire les hernies étranglées*, in *Mém. de l'Acad. des sciences*, et *Gaz. des Hôp.*, 1854. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1863. — MAISONNEUVE, *Mém. s. la réduction des hernies par la compress. élastique*, in *Arch. gén. de méd.*, 6e série, t. II, 1863. — COLSON, *Mém. sur l'opérat. de la hernie étranglée sans ouvert. du sac*, in *Arch. gén. de méd.*, 6e série, t. Ier, 1863. — W. ROSER, *Die Brucheinklemmungs Klappen*, in *Arch. f. Physiol. Heilkunde*, 1856, 1857, 1860 et 1864. — LOSSEN (Hermann), *Studien und Experimente über den Mechanismus*, etc., *Arch. f. klin. Chir.*, XVIIe vol., 2e fasc., 1874. — W. ROSER, *Zur Vertheidigung der Brucheinklemmungs Klappen*, in *Centralblatt für Chirurgie*, 1875. — MOTTE, *Ét. clin. sur l'étranglement herniaire*, Bruxelles, 1875. — PAUL BERGER, *Mécanisme de l'étranglement*, in *Arch. gén. de méd.*, 1876, 6e série, t. XXVIII. — KORTEWEG, *Over der Oorzaken der Brenkheklemming*, Leyde, 1877. — TERRIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1878. — EUSTACHE, BERGER, *eod. loc.*, 1879. — MAX OBERTS, *Centralbl. f. Chir.*, 1881. — LENÉ, CHAUVEL, *Soc. de chir.*, 1882. — TRÉLAT, *Soc. de chir.*, 1883. — RICHELOT, *Union médicale*, 1883. — D. MOLLIÈRE, *Lyon médical*, 1883. — KIRMISSON, *Soc. de chir.*, 1884.

Voir aussi la bibliographie de la *Cure radiale des hernies*.

Thèses de Paris. — 1803, DE LA MONTAGNE, TUFFET. — 1829, DELOUET. — 1836, DUMAREST. — 1838, LALOY. — 1842, PETIT. — 1844, GOSSELIN (Agrég.). — 1846, GUIGNARD. — 1848, CHAPSAL. — 1849, ROL. — 1850, BATTENBERG, WICKAM. — 1853, BROCA (Agrég.).

— 1855, Coutaigne. — 1858, Vissaguet, Bertholle. — 1861, Coulon, Plarique. — 1863, Tirman. — 1866, Ramon. — 1868, Girard. — 1874, Bouisson, Colson, Mougeot. — 1875, Périchon, Richelot. — 1876, Affre. — 1879, Dupuis. — 1880, Lapeyre, Watson. — 1881, Mullois, Boussenot. — 1883, Michaud. — 1884, Barette.

Définition. — Une hernie est dite irréductible lorsque, pour un motif quelconque, elle ne peut rentrer dans la cavité abdominale.

Historique. — Les causes qui s'opposent à la rentrée des hernies ont de tout temps attiré l'attention des observateurs. Ce chapitre si important de l'histoire de la chirurgie a été exposé avec une admirable lucidité par Broca dans sa thèse d'agrégation, à laquelle nous ferons de nombreux emprunts. Quatre siècles avant notre ère, Praxagoras, dernier descendant de la famille des Asclépiades, signale le premier les accidents graves auxquels les hernies donnent parfois naissance. Le médecin grec attribue ces complications à la chute dans le scrotum d'un intestin rempli de matières fécales. Cette obstruction de l'intestin par les matières fécales prendra plus tard le nom d'*engouement*. Reprise par Celse, cette théorie est acceptée par Léonidas (d'Alexandrie), Aétius, Paul (d'Égine), etc. Celse, cependant, n'admet pas que l'engouement seul suffise à rendre compte de tous les accidents des hernies, aussi dans certains cas fait-il intervenir l'*inflammation*.

Jusqu'à Franco (XVIe siècle) les chirurgiens sont partagés en deux camps, suivant qu'ils admettent l'une ou l'autre de ces deux manières de voir. Franco, observateur plus sagace que ses prédécesseurs, ne s'était pas contenté « de décrire les hernies d'après les livres seulement, il avait surtout étudié ses malades, vu et opéré beaucoup de hernies étranglées ou engouées et reconnu qu'en pareille occurence l'anse intestinale était loin d'être distendue par des matières fécales dures, ainsi qu'on l'enseignait à son époque. Aussi comme il fallait bien que l'intestin fût engoué par quelque chose, Franco fut amené à dire que l'engouement était dû à des *flatuosités et autres matières venteuses* » (Broca).

Vers 1612, Pigray remarque que l'intestin contient parfois des matières fécales, mais souvent aussi du gaz et attribue la cause de l'incarcération de ces produits à ce que « le *boyau est tourné dans la hernie*. Il faut donc après l'incision retourner le boyau en son naturel; lequel, s'il était plein de vents et que cela empêchât l'opération, on le pourrait percer avec une aiguille pour les faire sortir sans aucun péril. »

En 1658 Riolan, décrivant les anneaux des muscles de l'abdomen, indique qu'ils donnent passage aux hernies et peuvent les « *strangulare* ». Comme conséquence, à l'opération de la hernie le même auteur joint l'indication du débridement de l'anneau inguinal externe.

Nicolas Lequin traduit le mot latin (1665) et de cette époque l'engouement et l'inflammation tombent dans l'oubli. La doctrine de l'étranglement, défendue par Verduc, Littre, Méry, Saviard, Ledran, Armand, suffit à tout expliquer. Les choses en étaient là lorsque, vers le milieu du siècle dernier, l'Académie de chirurgie, désireuse d'élucider ce point d'anatomie pathologique, mit la question au concours. Dans un mémoire resté célèbre et lu devant cette Académie, en 1768, Goursaud divisait les étranglements en deux grandes classes :

Étranglement avec inflammation; étranglement par engouement. Cet auteur montrait d'une façon irrécusable que les accidents marchaient dans le premier cas avec une rapidité considérable, tandis que dans le second ils affectaient une excessive lenteur. Ces observations donnèrent lieu plus tard à de nouvelles divisions en étranglements aigus et chroniques, étranglements vrais et pseudo-étranglements.

La théorie de Goursaud, séduisante par sa simplicité, avait le mérite de concilier toutes les opinions, aussi fut-elle admise sans contestation ; et cependant les chirurgiens de l'époque auraient été bien embarrassés s'il avait fallu expliquer ce qu'ils entendaient par engouement et définir le rôle de l'inflammation dans l'étranglement aigu.

Enfin en 1840, une nouvelle et dernière période commence avec Malgaigne; cet auteur, rejetant complètement la théorie de l'étranglement par engouement et celle de la constriction par les anneaux, attribue à l'inflammation, à la péritonite herniaire, la plupart des accidents que l'on observe dans la hernie étranglée. Broca va plus loin et, dans sa thèse déjà citée, regarde l'inflammation comme seule et unique cause des étranglements. Depuis lors les discussions ont continué en France et en Allemagne, l'accord toutefois n'est pas encore fait.

Nous nous trouvons en effet en présence d'une des questions les plus difficiles de la chirurgie. Néanmoins, de ces divers débats et de l'examen impartial des faits, il résulte que l'irréductibilité peut reconnaître les diverses causes ci-dessus énumérées. Nous étudierons successivement :

1° Les hernies irréductibles par engouement;
2° Les hernies irréductibles par inflammation;
3° Les hernies irréductibles par étranglement;
4° Les hernies irréductibles par adhérences.

Dans cette dernière catégorie trouveront place certaines hernies qui, n'étant ni engouées, ni enflammées, ni étranglées, ne peuvent néanmoins pas rentrer dans la cavité abdominale.

Ces divers facteurs sont loin d'avoir la même importance; mais, comme le fait remarquer Gosselin, les hernies irréductibles par inflammation et engouement sont exceptionnelles, toutefois leur description est nécessaire pour arriver à expliquer le mécanisme de l'étranglement.

1° HERNIES IRRÉDUCTIBLES PAR ENGOUEMENT

« On désigne sous le nom d'*engouement* cet état particulier des hernies, dans lequel les matières que renferme le tube digestif s'accumulent dans l'anse intestinale herniée, de manière à y intercepter le passage et à y déterminer des accidents » (Broca.)

La théorie de l'engouement, qui suffisait d'abord à expliquer tous les accidents des hernies, a été contestée, puis rejetée complètement; aussi devons-nous rechercher d'abord si l'engouement est possible, s'il existe, et dans ce cas établir le rôle qu'il joue relativement à l'irréductibilité.

L'engouement existe-t-il ; en d'autres termes, l'accumulation de matières gazeuses liquides ou solides dans une anse intestinale herniée est-elle susceptible de s'opposer à la circulation des matières? Ainsi posée la question est facile à résoudre. Un certain nombre de faits relatés dans la thèse de Broca, un dans celle de Nicaise démontrent que l'arrêt des matières dans une anse intestinale herniée peut donner lieu à des accidents. Nous admettrons donc, avec Le Dentu, que l'engouement des hernies possible, réel, se produit surtout lorsqu'une anse du gros intestin se trouve comprise dans la hernie. Abordons maintenant la deuxième question : Quels accidents déterminera la présence de matières fécales dans une anse intestinale? D'après Le Dentu, il n'y aurait pas un seul fait propre à établir que l'engouement conduise à l'étranglement ; mais en revanche, ainsi que l'ont démontré Malgaigne et Broca, la présence de ces matières peut parfaitement occasionner l'inflammation du sac ou la péritonite herniaire, qui se traduisent par une constipation opiniâtre, des vomissements fécaloïdes, un dépérissement graduel causé par la perturbation des fonctions digestives, c'est-à-dire par la série des symptômes ordinaires de l'étranglement.

Il n'y a du reste rien qui doive nous surprendre, les matières fécales se conduisent ici absolument comme un corps étranger. J.-L. Petit trouva dans une anse intestinale herniée quinze os de pieds de mouton, une autre fois un pied d'alouette. Mercier, Muralta, Broca père ont retiré des lombrics de phegmons stercoraux développés au niveau des hernies. Ces corps, par leur présence, avaient déterminé des accidents inflammatoires violents simulant l'étranglement.

« L'engouement se rencontrerait surtout chez les vieillards qui portent des hernies anciennes et non contenues. La hernie engouée dans ce cas est volumineuse, peu douloureuse à la pression, de consistance variable, mais généralement molle, dure seulement quand les matières sont accumulées en quantité considérable et ont une grande consistance ; les selles sont supprimées, le ventre ballonné, peu douloureux ; ces accidents sont bientôt suivis de nausées, de vomissements de matières bilieuses, muqueuses, quelquefois intestinales » (Nélaton).

2° HERNIES IRRÉDUCTIBLES PAR INFLAMMATION

Le développement dans les hernies de phénomènes inflammatoires est un fait admis aujourd'hui par tous les classiques, néanmoins Malgaigne et Broca s'étaient trop avancés en affirmant que l'inflammation suffisait à expliquer tous les cas dans lesquels apparaissent les symptômes de l'étranglement. Les signes qui trahissent ce processus pathologique sont très variables suivant les circonstances ; parfois, ainsi que l'avait fait remarquer Malgaigne, l'inflammation passe presque inaperçue et se borne à produire des adhérences entre le sac et les viscères déplacés ; souvent aussi on constate les désordres les plus graves qui peuvent aller juqu'à la suppuration. Malgaigne disait alors qu'il y avait *péritonite herniaire ;* depuis ces termes sont usités pour désigner la pheg-

[illegible] et primitive de la cavité du sac herniaire et des organes qui y sont contenus. Nous employons avec dessein le qualificatif *primitive* pour bien faire comprendre que lorsque les anneaux étranglent le col d'une hernie, cette compression amène une réaction inflammatoire, mais celle-ci constitue simplement un phénomène secondaire entièrement subordonné à l'étranglement et dont nous n'avons pas à nous occuper ici.

Etiologie. — Parmi les causes les plus ordinaires de l'inflammation, nous devons signaler les violences extérieures. Plus la hernie sera volumineuse, plus elle [illegible] aux traumatismes; cet accident est fréquent chez les malades qui, soit par négligence de leur personne, ne prennent pas la précaution de maintenir la hernie réduite. Les bandages mal appliqués, laissant échapper une partie des viscères sur lesquels ils pressent et frottent continuellement, jouent aussi un grand rôle.

La péritonite herniaire peut encore, comme nous l'avons vu, être consécutive à la présence d'un corps étranger, à l'accumulation de matières fécales dans une anse intestinale herniée. Enfin dans quelques circonstances on a invoqué les effets de l'âge.

Anatomie pathologique. — La péritonite herniaire donne généralement lieu à la production de fausses membranes que l'on rencontre sur les parois du sac, sur la surface des anses intestinales qu'elles agglutinent sur une certaine étendue. Quelques observateurs ont signalé la présence dans le sac d'un liquide filamenteux tenant en suspension des fausses membranes; parfois même ce liquide est purulent (Berger). Ces faits sont en contradiction flagrante avec les théories de Malgaigne et Broca, d'après lesquelles les lésions de la péritonite herniaire seraient toujours bornées à la présence d'un exsudat. Les fausses membranes nous rendent compte de la production des adhérences. Lorsque l'inflammation est vive le calibre des orifices que traverse la hernie [illegible] notablement, en même temps les parois de l'intestin offrent constamment un [illegible] notable et il résulte rapidement une constriction du collet (pseudo-étranglement).

Il faut savoir encore que l'inflammation est susceptible de gagner la cavité abdominale et de déterminer une péritonite généralisée.

Symptômes. — La péritonite herniaire se traduit tout d'abord par une douleur vive qui augmente à la pression. La hernie naguère réductible ne rentre plus dans la cavité abdominale, ou la réduction nécessite certains efforts. La [illegible] de la masse semble moins considérable que dans la hernie étranglée, l'aspect des téguments n'a subi aucune modification, le tissu cellulaire n'est pas infiltré. D'après Malgaigne, qui attachait à ce signe une grande importance, il serait presque toujours possible, en explorant le pédicule de la tumeur, de faire pénétrer le doigt dans l'anneau et de constater qu'il n'existe pas de [illegible] exactement appliqué sur le pédicule de la hernie.

Les symptômes généraux se montrent beaucoup moins accusés, surtout [illegible] moins inquiétants que dans l'étranglement herniaire, la constipation et les vomissements ne sont pas constants. Sous l'influence du repos et de l'application de substances émollientes, les hernies enflammées se réduisent d'elles-mêmes en peu de temps. Parfois au lieu de s'amender, les sym-

ptômes s'aggravent, soit parce que l'étranglement a succédé à l'inflammation, soit parce que la péritonite s'est généralisée. Ainsi que nous le verrons, le taxis donne fréquemment de bons résultats, mais il faut se garder de manœuvres trop violentes et trop longtemps prolongées, car elles ne tarderaient pas à augmenter l'inflammation et à déterminer la gangrène.

En résumé la péritonite herniaire peut se montrer en dehors de tout phénomène d'étranglement; elle est alors accidentelle et primitive. Les caractères cliniques par lesquels se traduit cet état sont beaucoup moins francs que ceux de l'étranglement herniaire. Si la hernie n'est pas réduite, elle occasionne des phénomènes de pseudo-étranglement, ou la péritonite gagne toute la cavité abdominale.

3° HERNIES IRRÉDUCTIBLES PAR ÉTRANGLEMENT

Définition. — Une hernie est dite étranglée lorsque, pour une cause quelconque, il s'est développé « une constriction plus ou moins forte de l'intestin dans un trajet herniaire, constriction qui gêne la circulation sanguine, arrête le cours des matières intestinales, apporte un obstacle invincible ou passager à la réduction et semble menacer, si elle persiste, de se terminer par perforation ou gangrène » (Gosselin).

Agents de l'étranglement. — Après avoir ouvert le sac d'une hernie étranglée, si l'on cherche avec le doigt à reconnaître la cause de l'irréductibilité, on sent à la partie supérieure de ce sac un anneau excessivement serré qui étreint l'intestin comme le ferait un lien. Cet anneau constricteur constitue l'*agent de l'étranglement;* dans la majorité des cas il est formé par le collet du sac ou un anneau fibreux du trajet. Les chirurgiens ont beaucoup discuté pour établir l'action de chacun de ces facteurs dans le mécanisme de l'étranglement.

Après la découverte des anneaux fibreux par Riolan, ceux-ci furent considérés comme l'agent exclusif de l'étranglement. Cependant au commencement du siècle dernier, Ledran, opérant une hernie étranglée, s'aperçut qu'il ne pouvait obtenir la réduction malgré le débridement de l'anneau fibreux; pour mener à bonne fin son opération, le chirurgien fut obligé d'ouvrir le sac et d'en inciser le collet. Quelques mois auparavant cet étranglement par le collet s'était trouvé formellement démontré à l'autopsie d'un hernieux qui avait succombé, bien qu'Arnaud eût pratiqué le débridement de l'anneau. A mesure que des faits nouveaux vinrent éclairer la question on remarqua que l'étranglement par les anneaux était beaucoup plus rare qu'on ne l'avait cru tout d'abord. Pott, Scarpa, Dupuytren défendirent l'étranglement par le collet malgré les arguments que firent valoir en faveur de la théorie ancienne Gimbernat, Sabatier, Lassus, Boyer, Manec.

Au commencement de notre siècle, grâce à l'autorité de Dupuytren, la théorie de l'étranglement par le collet avait la prédominance; le chirurgien de l'Hôtel-Dieu avançait que pour la hernie inguinale en particulier les trois quarts des étranglements étaient produits par le collet.

MALGAIGNE alla plus loin encore, et dans son mémoire publié en 1840, il affirme que l'étranglement n'est jamais produit par les anneaux naturels, mais bien par le collet; cependant il fait une exception pour la hernie crurale et ne refuse pas d'admettre l'intervention des orifices du *fascia crebriformis* (anneaux accidentels), sur le rôle desquels J. CLOQUET et BRESCHET avaient déjà attiré l'attention.

Cette manière de voir, acceptée par DEVILLE, BROCA, JARJAVAY, puis par RICHET et GOSSELIN, fut combattue par LAUGIER, DIDAY, SÉDILLOT, VELPEAU, NÉLATON. Ainsi que le fait remarquer ce dernier auteur, un certain nombre de hernies s'étranglent dès qu'elles se produisent, on ne saurait alors invoquer l'action du collet qui n'existe pas; de plus, comment expliquer sans l'intervention des anneaux l'étranglement des hernies qui n'ont pas de sac (hernies cæcales)? Enfin nombre d'observations démontrent qu'il a suffi d'inciser les anneaux pour obtenir la réduction des hernies parfaitement étranglées.

Ces considérations nous amènent aux conclusions suivantes : Dans la majorité des cas l'étranglement se produit par le collet du sac ou les anneaux accidentels, toutefois l'étranglement par les anneaux naturels existe réellement; d'après NÉLATON, les très grosses et très petites hernies encore récentes sont particulièrement exposées à ce genre de complication. Il est souvent bien difficile de déterminer exactement si l'étranglement est dû à l'anneau ou au collet, dans quelques circonstances, en effet, la fusion paraît presque complète entre les divers plans fibreux. Comme le dit DUPLAY, il faut avoir recours à une théorie mixte et admettre que les parties qui environnent le pédicule de la hernie contribuent chacune pour une part plus ou moins large à l'irréductibilité.

En dehors de ces deux facteurs principaux l'étranglement peut être produit :

1° Par l'enroulement d'une anse intestinale sur elle-même (fait rare);

2° Par des brides fibreuses résultant d'une inflammation ancienne;

3° Par l'épiploon. Cette variété spéciale d'étranglement a été bien étudiée par PRESCOT-HEWETT; d'après cet auteur, tantôt, dans une entéro-épiplocèle, l'épiploon se laisse déchirer et l'intestin passe au travers de la boutonnière qui ensuite se resserre sur lui; tantôt un repli de la membrane s'enroule autour de l'intestin;

4° Enfin le sac se rompt parfois comme l'épiploon, et l'intestin s'engage à travers cette ouverture sur laquelle il s'étrangle.

Anatomie pathologique. — 1° *État des enveloppes et du sac.* — Les enveloppes externes de la hernie n'offrent en général aucune modification notable, il n'en est point de même du sac dont la face interne présente des altérations variables. Dans quelques cas elle est simplement injectée, rouge, dépolie, ou bien on trouve des fausses membranes en voie d'organisation plus ou moins avancée (hernies sèches). Dans la majorité des observations le sac contenait un liquide jaune citrin, rougeâtre ou louche et même purulent; la quantité de cet exsudat varie de quelques gouttes à quelques centaines de grammes. NEPVEU a trouvé des bactéries dans ce liquide. BRYANT, analysant à son point de vue cent vingt-six (126) cas de hernies étranglées qu'il avait opérées, est arrivé aux résultats suivants :

Sac absolument sain	10	cas.
— graisseux	10	—
— congestionné	10	—
— recouvert de couche plastique	37	—
— contenant du sérum sanguinolent	10	—
— — des exsudats fétides	5	—
— — des matières fécales	4	—
— — de la sérosité putride	2	—

2° *État des viscères contenus dans le sac.* — Les connaissances que nous possédons sur ce sujet sont le résultat des observations faites depuis le milieu du siècle dernier par les divers chirurgiens qui ont eu l'occasion d'opérer des hernies étranglées ou de faire des autopsies. Pour contrôler ces données, Jobert entreprit ensuite une série d'expériences sur les animaux; ces divers travaux ont été mis à contribution par Gosselin, puis par Nicaise qui, dans sa thèse, s'est efforcé de présenter l'état exact de la question. Comme l'a fait remarquer Gosselin, les altérations anatomiques varient du reste suivant la nature des organes contenus dans la hernie.

a. *La hernie est une entérocèle. Lésions de l'intestin.* — L'aspect de ce viscère dépend du temps écoulé depuis le début de l'étranglement. Tout d'abord l'anse intestinale injectée offre une teinte rougeâtre qui augmente peu à peu jusqu'au brun foncé. Pendant une deuxième période l'intestin devient noirâtre, on aperçoit sur son trajet des plaques et des taches ecchymotiques. Ces lésions généralement occasionnées par des extravasations sanguines ne sont pas un indice de gangrène, fait que Jobert a parfaitement établi. A ce moment déjà se montrent des désordres graves au niveau de la portion étranglée ; on voit, dit Gosselin, tantôt un sillon peu profond, mais très appréciable, tantôt un cercle grisâtre qui semble formé par un épanchement de matières plastiques sous le péritoine viscéral. L'altération ainsi produite est sérieuse, car après la réduction la partie rétrécie ne revient pas immédiatement sur elle-même, le sillon persiste ; sa présence a permis plusieurs fois de reconnaître à l'autopsie l'anse intestinale qui avait été serrée. Tant qu'il n'y a pas de perforation l'anse intestinale rénitente reste gonflée, tendue par les gaz.

Bientôt, au niveau de la partie étranglée se développent des altérations plus profondes, la tunique muqueuse de l'intestin cède la première et se détruit dans sa totalité ou sur une partie de sa circonférence, puis la tunique musculeuse est attaquée à son tour; la tunique celluleuse résiste un peu plus longtemps. Enfin se forme une perforation de 3 ou 4 millimètres au point où la constriction était la plus forte.

Si l'on n'intervient pas, survient une troisième période caractérisée par la formation au niveau de l'étranglement d'une escarre qui en tombant occasionne une perforation de grandeur variable. Sur le reste de l'anse intestinale, se remarquent des plaques de couleur verdâtre, cendrée ou feuille morte, indice d'un début de gangrène intestinale ; fréquemment même existent de petites perforations qu'un examen attentif permettra de reconnaître. La gravité des lésions augmente donc rapidement avec le temps, mais il est bien difficile de préciser le nombre d'heures nécessaire pour qu'une perforation puisse se

produire, il y aurait cependant un immense intérêt pratique à être fixé sur cette question. Gosselin estime que dans la majorité des cas, lorsque la hernie est constituée par une anse intestinale complète, il ne se forme pas d'escarre dans les quarante-huit premières heures et que rarement elle se développe avant la fin du troisième jour; ces préceptes n'ont rien d'absolu.

Il serait tout aussi utile d'avoir des données précises pour reconnaître la gangrène intestinale; malheureusement les caractères anatomiques de cette gangrène sont mal définis, les différences de coloration que présente le viscère ne tranchent pas assez; les autres signes (défaut de sensibilité de l'intestin, absence d'écoulement sanguin lorsqu'on pratique une incison des parois) nous semblent plus théoriques que pratiques. Les mêmes altérations se remarquent encore si au lieu d'une anse intestinale complète, une petite partie de ce viscère est simplement pincée, leur marche paraît cependant plus rapide (Richter).

b. *La hernie est une épiplocèle. État de l'épiploon.* — Nous verrons que si l'étranglement peut être admis pour les épiplocèles, il résulte toujours d'une inflammation préexistante. Les altérations que présente cette membrane (rougeur, empâtement) paraissent donc occasionnées par l'inflammation bien plus que par l'étranglement. Habituellement ces phénomènes se terminent par résolution, et bien que les auteurs du siècle dernier aient parlé de la suppuration et de la gangrène de l'épiploon, des accidents de ce genre sont on ne peut plus rares.

c. *La hernie est une entéro-épiplocèle.* — Dans cette variété de hernie, l'épiploon isole pour ainsi dire l'intestin des parois du trajet; théoriquement donc il est permis de conclure que cette membrane doit agir à la façon d'un coussinet et préserver l'intestin dans une certaine mesure de l'action de l'anneau constricteur. L'expérience est venue donner raison à la théorie ; dans les entéro-épiplocèles en effet, les perforations et la gangrène surviennent beaucoup plus tardivement que dans les entérocèles.

3° *Altérations qui se produisent dans la cavité abdominale.* — Les altérations signalées du côté de la cavité abdominale, chez les sujets qui ont succombé à une hernie étranglée, sont celles de la péritonite; cette complication se produit de différentes manières.

Si par un mécanisme quelconque, une anse intestinale perforée rentre dans la cavité abdominale, l'épanchement de matières stercorales, conséquence de la perforation, occasionnera rapidement une péritonite généralisée. Si au contraire la réduction n'a pas eu lieu, il peut se faire que l'inflammation localisée au niveau de l'orifice herniaire ait déterminé la production d'adhérences qui isolent la cavité abdominale; ainsi se forme un espace fermé de toutes parts dans lequel la péritonite d'abord adhésive peut devenir purulente et donner naissance à un véritable abcès qui s'ouvre à l'extérieur ou dans le péritoine. La cause de la péritonite dans ces différentes circonstances est manifeste, mais dans un certain nombre de cas l'intestin ne présente aucune perforation; il paraît probable, alors, que l'inflammation gagnant de proche en proche a fini par se généraliser.

Étiologie. — a. *Causes de l'étranglement.* — L'étranglement, rare chez les

enfants, peu commun chez les vieillards, acquiert son maximum dans l'âge adulte. Les petites hernies sont beaucoup plus exposées que les grosses à cet accident; les statistiques nous apprennent encore que les hernies crurales s'étranglent plus facilement que les hernies inguinales. C'est à cause de la fréquence plus grande des hernies crurales dans le sexe féminin que TEXTOR et GOSSELIN, en dépouillant leurs observations, ont relevé un nombre à peu près égal de hernies étranglées dans l'un et l'autre sexe, bien qu'en thèse générale la hernie crurale soit peu commune parmi les sujets du sexe féminin.

Les hernies qui n'ont jamais été maintenues et qui, par cela même, ont des anneaux excessivement larges s'étranglent bien rarement; ce sont plutôt des accidents de péritonite herniaire dont il faut craindre l'apparition dans ces circonstances. Au contraire, une hernie habituellement maintenue par un bandage est exposée à l'étranglement si pour un motif quelconque elle vient à sortir; pendant que les viscères étaient en place les anneaux et le collet du sac ont eu en effet le temps de se resserrer, de là l'étranglement. Presque toujours les malades attribuent l'origine de cette complication à un effort, à un coup, à une chute.

b. *Mécanisme de l'étranglement.* — Lorsqu'une hernie, jusque-là réductible, ne peut plus tout à coup reprendre sa place dans la cavité abdominale, il paraît naturel d'attribuer à un obstacle mécanique la cause de l'irréductibilité. La nature de cet obstacle est pour le moment chose peu importante; il nous suffit de savoir qu'il existe et rend la réduction impossible. La pression réciproque qu'exercent les uns sur les autres les viscères herniés et les anneaux dans lesquels ils sont contenus ne tarde pas à produire une réaction inflammatoire; sous son influence le calibre des anneaux diminue de plus en plus en même temps que le volume des organes augmente, en sorte que, à l'obstacle mécanique initial viennent s'en ajouter d'autres d'ordre dynamique. Il nous semble donc bien inutile de discuter pour établir si l'étranglement est purement inflammatoire; nous admettons avec DUPLAY que le processus de l'étranglement est unique, il commence par une constriction mécanique pour aboutir à la gangrène.

Comment se produit cette constriction mécanique du début? Si une quantité considérable d'intestins pouvait descendre brusquement dans le sac en forçant les orifices herniaires, ceux-ci revenant ensuite sur eux-mêmes s'opposeraient évidemment au retour de ces parties ; mais comme le fait remarquer GOSSELIN, si l'on tient compte de la rigidité du collet du sac et des anneaux fibreux accidentels, il paraît difficile de comprendre comment l'intestin a pu les franchir avec le volume considérable qu'il présente d'ordinaire dans les hernies étranglées. Aussi, pour la plupart des auteurs, l'anse intestinale descendrait d'abord dans le sac à l'état de vacuité presque complète, puis les gaz ou les matières fécales y pénétrant par le bout supérieur s'y accumuleraient et deviendraient la cause de l'étranglement. Plusieurs théories ont été émises pour expliquer le rôle joué par les matières fécales dans la production de cet étranglement.

a. *Théorie d'O'Beirne.* — La plus ancienne est celle d'O'BEIRNE (1839). Un morceau de carton de 0 ,003 d'épaisseur est percé d'un trou de la gran-

deur d'une pièce de 0fr,50; dans cette ouverture on engage une anse intestinale, puis à l'aide d'une sonde fixée à l'un de ses bouts, en dehors de l'orifice du carton on fait pénétrer de l'air dans cette anse. Or tant que l'insufflation est lente, l'air parcourant facilement l'anse intestinale sort du côté opposé. Si, au contraire, l'expérimentateur souffle avec violence, l'anse se dilate brusquement au delà du trou, et ses deux extrémités distendues s'appliquent avec tant de force sur les bords de l'orifice que l'air ne peut plus sortir : il y a étranglement.

Cette expérience démontre bien l'existence de l'étranglement, mais elle nous renseigne peu sur son mécanisme; de plus, comme le fait remarquer avec raison Le Dentu, les dispositions des parties sont différentes sur le vivant, et l'intestin ne saurait se dilater dans le sac aussi facilement qu'autour de cette plaque de carton.

b. *Théorie de Roser.* — En 1856, Roser chercha à expliquer la rétention du contenu de l'intestin par la formation de replis de la muqueuse qui, se plaçant les uns contre les autres, constituent ainsi des valvules conniventes accidentelles, ces valvules se laisseraient facilement déprimer par les gaz ou les matières qui viennent des parties supérieures; comme les soupapes de certaines pompes, elles opposeraient à la marche inverse de ces corps un obstacle d'autant plus sérieux que la pression en sens opposé serait plus considérable. Cette nouvelle théorie, très voisine en réalité de la précédente, ne saurait s'appliquer à tous les cas; sur des pièces desséchées et préparées par le procédé de l'auteur, on trouve rarement des valvules suffisantes pour expliquer l'obstruction.

c. *Théorie de* W. Busch. — W. Busch, reprenant une idée émise jadis par Scarpa, substitua à cette théorie celle de l'étranglement par brusque courbure. D'après cet auteur, lorsque l'anse intestinale est distendue, le bout inférieur se coude sur l'orifice de sortie en formant une arête vive que les matières ne sauraient franchir.

d. *Théorie de* H. Lossen. — Hermann Lossen émit bientôt l'opinion suivante : le bout supérieur de l'intestin sous l'influence de la pénétration brusque de gaz ou de matières se dilate outre mesure, remplit à lui seul l'anneau contre les parois duquel il aplatit le bout inférieur, rendant impossible la sortie des matières.

Assurément l'un et l'autre de ces mécanismes interviennent dans certaines circonstances déterminées, mais ils ne permettent pas de comprendre l'occlusion du bout supérieur. Aucune de ces hypothèses ne suffit donc à expliquer les divers phénomènes observés et ne saurait s'appliquer aux différents cas, aussi dans ces dernières années, reprenant les travaux des auteurs précités, P. Berger est-il arrivé à établir une théorie éclectique qui nous semble plus en rapport avec l'analyse exacte des faits.

c. *Théorie de* Berger. — Lorsqu'on répète l'expérience d'O'Beirne, le premier fait que l'on observe est la dilatation exagérée du bout supérieur de l'anse intestinale; cette dilatation, ainsi que l'a fort bien dit Lossen, comprime le bout inférieur. L'augmentation brusque et considérable de la pression intérieure dans l'anse herniée a ensuite pour effet d'attirer de nouvelles quan-

tités d'intestin dans le sac; avec cet intestin pénètrent aussi des masses mésentériques de plus en plus volumineuses; or ce mésentère, dont aucun des auteurs précédents n'avait tenu compte, deviendrait ensuite l'agent principal de l'étranglement. « Le mésentère qui s'insère au bord concave de l'anse intestinale distendue par le gaz, représente assez exactement un éventail déployé. Pour prendre part à la constitution de la hernie, il s'est déroulé à la suite de l'intestin, ce qui lui a permis de s'introduire en assez grande quantité, mais peu à peu et sans trop rétrécir l'orifice herniaire, la force qui attire le mésentère dans le ventre, à travers l'anneau, tend à le porter en masse vers cet orifice et à entraîner avec lui l'anse intestinale qui s'y trouve fixée. L'éventail mésentérique sous l'influence de cette traction se plisse, il constitue comme une sorte de coin à base tournée vers la hernie, à sommet engagé dans l'anneau, et l'on peut avoir une idée assez juste de sa disposition en le comparant à un filtre de papier plié et se présentant par son sommet. Ce coin comprime les bouts de l'intestin engagés dans l'anneau et en détermine l'affaissement : l'occlusion est alors complète car la traction exercée sur le mésentère ne peut faire repasser la porte à l'intestin gonflé par le gaz et celui-ci ne peut s'échapper par les extrémités de l'anse qui éprouvent de la part du mésentère une pression proportionnelle à la traction qu'il subit. »

Telles sont les différentes théories du mécanisme de l'étranglement.

Symptômes de l'étranglement. — Les phénomènes auxquels donne lieu l'existence d'une hernie étranglée sont caractéristiques. Il se forme en un point de l'abdomen ou à la partie supérieure de la région crurale une tumeur *dure, irréductible, douloureuse*. Cette tumeur semble plus ou moins apparente suivant les circonstances; certaines hernies obturatrices ou ischiatiques ne peuvent être reconnues que par la palpation. Les téguments qui recouvrent cette masse glissent facilement sur elle et ne présentent au début aucune altération appréciable, mais bientôt se développent de l'œdème du tissu cellulaire et une série de symptômes inflammatoires. Les douleurs s'irradient rapidement du côté de l'abdomen, puis apparaissent les signes pathognomoniques : nausées, vomissements, constipation. Ces vomissements, tantôt continus, tantôt intermittents, sont constitués au début par les boissons ingérées, mélangées avec des mucosités et de la bile. Si l'étranglement se prolonge, du troisième au cinquième jour (Gosselin) les matières rendues changent entièrement de caractères, offrent une teinte jaune foncé, quelquefois brunâtre, et tiennent en suspension des débris alimentaires imparfaitement digérés. Leur goût nauséabond empoisonne le malade, elles exhalent une odeur fade, repoussante, qui rappelle celle qu'on perçoit au moment où l'on ouvre l'intestin grêle dans les autopsies. Ces vomissements, appelés *stercoraux* par les anciens auteurs, sont connus aujourd'hui sous le nom de *fécaloïdes* que leur a donné Malgaigne, afin d'en rappeler l'origine.

Dès le début des accidents le cours normal des matières se trouve d'habitude absolument interrompu, il ne s'échappe même pas de gaz par l'anus. C'est là un signe d'une grande valeur diagnostique, sur lequel les malades fournissent souvent des renseignements erronés; parfois en effet, sollicités par les premières douleurs, ils rendent en une ou plusieurs selles les matières

contenues dans le gros intestin au-dessous de l'étranglement et affirment avoir eu des garde-robes complètes. Dans quelques rares observations on trouve notée une diarrhée persistante qui serait l'indice d'un étranglement latéral par pincement.

Les parois abdominales, qui conservent leur souplesse et leur aspect normal dans le cours du premier et du deuxième jour, se montrent ensuite ballonnées et distendues par suite de l'accumulation des gaz au-dessus de l'étranglement.

Ces différents symptômes sont accompagnés d'un dérangement proportionné de toute l'économie. Le malade semble anxieux, agité; pendant les premières heures le pouls est petit, vif, dur; vers le deuxième ou dans le cours du troisième jour, au contraire, il subit un affaiblissement manifeste; en même temps les extrémités se refroidissent, l'expression de la face change et prend cet aspect grippé spécial que l'on désigne sous le nom de facies abdominal; ces phénomènes vont en s'accentuant graduellement jusqu'à la terminaison fatale. Tels sont les signes les plus habituels de l'étranglement, ils peuvent se grouper de mille manières différentes d'où résultent autant de types cliniques. Dans quelques circonstances, lorsque l'étranglement est étroit, les accidents du côté du système nerveux prédominent, les phénomènes généraux revêtent une apparence cholériforme (*choléra herniaire*).

Terminaisons de l'étranglement. — Abandonnées à elles-mêmes, les hernies étranglées se terminent fréquemment par la mort, parfois il s'établit une fistule stercorale ou un anus contre nature. La terminaison fatale est plus communément la conséquence d'une péritonite consécutive à une perforation ou survenue par propagation de l'inflammation, mais dans plusieurs cas il est impossible de trouver dans l'abdomen des lésions anatomiques susceptibles d'expliquer cette fâcheuse issue. Quelques auteurs ont invoqué l'épuisement nerveux. Humbert fait intervenir l'empoisonnement produit par les matières intestinales, enfin Verneuil et son élève Ledoux ont démontré par des autopsies que la mort reconnaissait souvent pour cause des congestions étendues de l'appareil respiratoire.

Hernies simplement irréductibles. — Il existe un certain nombre de hernies qui ne présentent aucun phénomène d'inflammation, d'engouement ou d'étranglement et dont la réduction cependant ne peut être obtenue. Dans ce dernier groupe nous rangerons tout d'abord ces hernies volumineuses dites *hernies incoercibles*, qui par manque de soin ont perdu droit de domicile dans l'abdomen, et dont le sac spacieux et vaste forme un véritable diverticule de la cavité péritonéale.

En second lieu, à la suite de péritonite herniaire ou d'une inflammation chronique nous avons vu qu'il persistait des adhérences multiples entre le sac et les viscères qui y sont contenus : ainsi se trouve constitué un deuxième groupe, les *hernies irréductibles par adhérences anciennes*. Ces hernies sont ordinairement des épiplocèles; dans ces derniers cas l'épiploon seul a contracté des adhérences, l'intestin restant libre grâce à sa mobilité et à sa contractilité.

Symptômes de l'irréductibilité. — Les hernies simplement irréductibles constituent des masses volumineuses dont le siège fera tout d'abord soupçonner

la nature. La main étant appliquée sur une tumeur de ce genre, on perçoit en faisant tousser le patient une impulsion, un choc absolument comme dans les hernies communes. La consistance de ces masses varie suivant la qualité de leur contenu. Les malades de cette catégorie se divisent en deux classes : les uns sont gênés par leur hernie, mais elle ne les fait pas souffrir; les autres, au contraire, éprouvent quelques tiraillements douloureux et ne peuvent se livrer à aucun effort sans ressentir des douleurs intolérables. Les phénomènes de l'étranglement sont exceptionnels dans les hernies de ce genre; ce fait n'a rien qui puisse nous surprendre si l'on se rappelle la largeur des anneaux; en revanche ces masses étant continuellement exposées aux agents extérieurs, on y voit souvent se développer les phénomènes qui caractérisent la péritonite herniaire.

Si ces hernies ne sont pas soutenues, elles s'accroissent graduellement sous l'influence de la pesanteur; dans certaines observations même on a vu l'épiploon tout entier et la plus grande partie du canal intestinal descendre dans le sac. Tel était le cas de l'historien Gibbon.

L'irréductibilité simple expose donc les sujets à toute une série d'accidents et devient pour eux une source de malaises et de dangers.

Diagnostic et traitement de l'étranglement et des différents accidents des hernies. — Lorsqu'un malade présente les signes manifestes d'un étranglement, l'hésitation ne saurait être de longue durée, surtout si le patient, ainsi que cela arrive, raconte au chirurgien qu'il avait une hernie, devenue brusquement irréductible. Malheureusement le problème ne se pose pas toujours avec cette simplicité; aussi dès que l'on arrive près d'un malade offrant quelques symptômes d'étranglement, faut-il l'examiner avec grand soin et ne jamais se prononcer à la légère. Si l'examen révèle l'existence d'une tumeur dans une des régions, siège habituel des hernies, immédiatement on doit interroger le malade pour savoir s'il était antérieurement porteur d'une hernie, s'il pouvait la faire rentrer, s'il la maintenait réduite. Une réponse catégorique lèverait tous les doutes, mais souvent le patient est impuissant à nous renseigner; il pouvait avoir une hernie et ne pas s'en douter, ou bien il fournit des renseignements faux. Certains sujets présentent dans les points où se rencontrent d'ordinaire les hernies, des tumeurs diverses (sac déshabité, hernies anciennes, hernies graisseuses); ces productions ne les gênant pas, ils n'ont jamais songé à savoir si elles étaient réductibles ou non.

Les commémoratifs peuvent donc faire défaut, ou, ce qui revient au même, être contradictoires; dans ces deux circonstances on doit redoubler de précaution et analyser successivement signes physiques et signes fonctionnels. Si, en effet, la tumeur ne présente aucun des caractères des hernies, si on ne sent pas de pédicule, pas d'anneau, les symptômes ne sauraient être attribués à un étranglement herniaire et il n'y a aucune relation à établir entre la tumeur et les accidents observés. Il faut alors se rappeler que plusieurs affections s'annoncent par des symptômes semblables à ceux des hernies étranglées et songer à l'existence d'une péritonite ou d'un étranglement interne. Les phénomènes inflammatoires, dans le cas de péritonite, sont plus francs, plus accentués, les vomissements offrent des caractères différents, la consti-

pation n'est pas absolue, la péritonite sera donc facilement reconnue ; lorsqu'il s'agit d'un étranglement interne les signes différentiels sont beaucoup moins tranchés et le diagnostic peut rester en suspens. Toutefois, dans la majorité des occasions, il a été possible de différencier l'étranglement herniaire des affections similaires.

Une confusion plus fréquente et aussi plus grave consiste à méconnaître un étranglement qui existe réellement. Cette erreur, comme le fait remarquer Gosselin, se commet de deux façons différentes.

a. Un malade présente tous les symptômes de l'étranglement, mais la hernie passe inaperçue et le chirurgien croit à un volvulus, à un étranglement. Parfois la faute est manifestement imputable à l'observateur qui, se bornant à un interrogatoire rapide, n'a pas examiné son malade ; mais, de l'avis de Nélaton lui-même, le diagnostic présente dans certains cas de telles difficultés que le praticien le plus expérimenté et le plus attentif peut être induit en erreur, car nombre de hernies échappent à nos moyens d'investigation, soit à cause de leur situation et de leur petit volume, soit à cause de l'embonpoint du sujet.

b. Chez quelques malades les symptômes fonctionnels affectent une marche absolument insolite. Les vomissements, par exemple, sont souvent intermittents et se répètent à époques très éloignées ; le patient affirme être allé à la selle une fois, deux fois depuis vingt-quatre heures ; si on le force à préciser sa pensée, on apprend alors qu'il a pris des lavements pour se soulager et qu'il considère comme un phénomène naturel ce qui est l'effet du remède. Dans d'autres circonstances, ce sont les matières accumulées au-dessous de l'étranglement qui ont été expulsées, ou enfin certains étranglements, ainsi que nous l'avons dit, sont compatibles avec le passage des matières fécales.

Nous ne saurions donc trop le répéter, lorsqu'un individu présente un ensemble de phénomènes qui peuvent faire songer à l'étranglement, on ne doit accorder qu'une minime importance aux renseignements qu'il fournit et pratiquer l'examen direct de toutes les régions herniaires. L'existence d'une hernie étranglée étant établie, le chirurgien s'enquerra du temps qui s'est écoulé depuis l'apparition des accidents, puis s'efforcera de savoir si antérieurement la hernie était réductible ou non, si elle rentrait en totalité ou en partie, si elle était maintenue ou libre.

Il faut ensuite rechercher la nature de la tumeur que l'on a sous les yeux ; au point de vue du traitement, en effet, il est capital d'établir si le sac contient de l'intestin ou si l'on est en présence d'une simple épiplocèle. Certains signes physiques (sonorité, gargouillement, petit volume de la tumeur) permettent d'affirmer la présence de l'intestin, mais ces symptômes se trouvent parfois masqués, soit par un épanchement liquide dans le sac, soit par tout autre motif. Dans ce cas, on groupera avec soin les divers symptômes fonctionnels ; si toute la série des accidents que nous avons énumérés se trouve réunie, on peut sans crainte affirmer que l'intestin fait partie de la tumeur ; mais, comme nous l'avons dit, un ou plusieurs de ces phénomèmes manquent fréquemment et le diagnostic devient alors presque impossible. En cette occurence les divers auteurs sont d'avis que l'on doit se conduire comme dans l'hypothèse la plus grave, c'est-à-dire comme si l'on était sûr de l'étranglement intestinal.

Il nous reste encore à résoudre deux questions importantes.

Les accidents observés paraissent-ils susceptibles de céder d'eux-mêmes au bout de quelques heures ou de quelques jours, ou bien l'intervention chirurgicale semble-t-elle seule capable d'en amener la terminaison? En d'autres termes la hernie est-elle simplement enflammée ou véritablement étranglée? En général les phénomènes de la péritonite herniaire ne se développent que sur les grosses hernies, et l'on trouve dans les commémoratifs un coup, une chute pour expliquer leur apparition; de plus les symptômes de la péritonite herniaire sont moins accentués, surtout moins graves que ceux de l'étranglement. Malgaigne attachait beaucoup d'intérêt à la possibilité d'introduire le doigt entre le sac et l'anneau; les renseignements ainsi obtenus ne prouvent rien, car ce mode d'exploration n'est applicable qu'aux hernies inguinales; or ces hernies s'étranglent toujours à l'anneau interne, inaccessible à nos manœuvres.

Enfin il serait de toute utilité d'être fixé sur l'état de l'intestin, de savoir si ce viscère est intact, aminci ou perforé. De ces trois manières d'être la perforation seule peut être manifestement établie. Lorsqu'une tumeur présente une rougeur diffuse, de l'empâtement et que la palpation fait reconnaître la crépitation fine de l'emphysème, lorsqu'il existe en un mot tous les signes du phlegmon stercoral, la perforation devient évidente, mais ces symptômes ne se développent que longtemps après la perforation. En l'absence de renseignements précis on se trouve réduit à des conjectures basées sur le temps écoulé. Dans les grosses et les moyennes hernies, les auteurs admettent que les perforations ne surviennent pas avant la fin du troisième jour : il est donc tout naturel de tenter alors la réduction. Pour les petites, au contraire, dans lesquelles l'intestin n'est pas protégé par l'épiploon, il faut craindre la perforation hâtive et en admettre l'existence, passé trente-six, quarante-huit heures au plus (Gosselin).

Traitement. — Une hernie étranglée étant donnée, le chirurgien ne doit abandonner son malade qu'après la réduction.

Nous disposons de deux moyens pour arriver à ce but : le taxis d'abord, et, s'il est insuffisant, le débridement ou section au bistouri des agents de l'étranglement (*kélotomie*).

A côté de ces deux méthodes, une foule de manœuvres et de médicaments ont été préconisés aux diverses époques. Nous ne ferons que signaler les lavements purgatifs, les lavements de tabac, les réfrigérants, l'infusion de café et l'introduction dans le rectum d'une longue sonde destinée à évacuer les gaz de la hernie (O'Beirne). La saignée, employée jadis pour obtenir par la syncope le relâchement musculaire, est fort avantageusement remplacée par le chloroforme.

Du taxis. — Le taxis consiste en une série de manœuvres et de pressions que le chirurgien exerce sur la tumeur dans le but de favoriser la réduction. Cette opération constitue une ressource précieuse, c'est par elle que le chirurgien doit commencer la plupart du temps; mais cette manière d'agir n'étant pas absolument inoffensive, il importe de déterminer les cas justiciables de ce procédé et la mesure dans laquelle il peut être appliqué.

Règles générales pour l'application du taxis. — Amussat et Lisfranc, les premiers, cherchèrent à formuler des principes sur ce sujet, ces tentatives furent reprises par Gosselin. Les indications magistrales établies par ce maître en 1865 ont été bien peu modifiées.

Le taxis est-il toujours indiqué? Évidemment non; si, par exemple, il existe une perforation manifeste, il ne saurait venir à l'idée de personne de faire rentrer dans l'abdomen un intestin gangrené; il ne faut pas davantage chercher à réduire quand même une hernie qui depuis son origine a été irréductible. Ces circonstances exceptionnelles étant mises à part, les indications du taxis se déduisent du temps qui s'est écoulé depuis qu'ont apparu les phénomènes de l'étranglement. Dans le cours des premières vingt-quatre heures, le taxis méthodiquement pratique ne saurait qu'être avantageux; plus tard les indications varient suivant la nature de la hernie. Si la tumeur peu volumineuse contient seulement de l'intestin, à partir de la vingt-quatrième heure le taxis devient dangereux; il doit être formellemeut interdit si l'étranglement remonte à trente-six heures. Pour les hernies moyennes et surtout pour les grosses, dans lesquelles l'épiploon protège l'intestin, à moins de contre-indication spéciale, le taxis ne présente aucun danger dans le cours du deuxième jour et jusqu'à la soixantième heure; passé ce délai nous n'oserions plus le conseiller.

Précautions préliminaires. — Les anciens chirurgiens, Desault en particulier, avaient pour principe de ne jamais tenter les manœuvres du taxis sans avoir au préalable fait prendre un bain prolongé au malade; c'est là évidemment une excellente précaution, nous pouvons aujourd'hui facilement passer outre, grâce à l'emploi du chloroforme. En thèse générale, toutes les fois que cela est possible, il y a intérêt à ne pratiquer le taxis qu'après avoir endormi le malade jusqu'à résolution complète. La vessie aura été vidée, et si la région opératoire est recouverte de poils il faut les raser.

Manuel opératoire. — Le sujet placé dans le décubitus dorsal, la tête fléchie sur la poitrine et maintenue par un coussin, les cuisses ployées sur le bassin et écartées par les aides, le chirurgien se met dans la position qu'il juge la plus favorable. Avec l'extrémité des doigts de la main gauche il embrasse le pédicule de la hernie en le comprimant doucement de façon à l'effiler, puis de la main droite il saisit le corps de la tumeur. Par une série de pressions, d'abord modérées puis graduellement progressives, on force les viscères à se diriger du côté du pédicule; à mesure qu'une nouvelle partie arrive, les doigts de la main gauche la saisissent, l'empêchent de s'étaler, de s'aplatir autour de l'anneau et la forcent à franchir l'obstacle. Les efforts seront continus et dirigés perpendiculairement à l'anneau, quelques mouvements de latéralité imprimés à la masse tout entière faciliteront la réduction. Les pressions ne doivent jamais porter sur le fond du sac car on s'exposerait à le décoller et à faire la *réduction en masse.*

Pendant combien de temps le taxis doit-il être continué? Taxis prolongé, taxis forcé. — La plupart des auteurs s'accordent en général à ne pas continuer les manœuvres du taxis pendant plus de huit à dix minutes. Dans ces conditions, lorsque les efforts ne déterminent pas de fatigue sérieuse chez un opérateur de force moyenne, le taxis est dit modéré.

Par opposition à ce mode d'intervention, le chirurgien peut essayer d'emblée d'exercer des pressions aussi fortes que possible, de manière à aller jusqu'à la fatigue des mains (GOSSELIN) ; c'est là le *taxis forcé*. Si par exemple la hernie est trop volumineuse, l'opérateur se fait aider par les mains d'un, même de deux aides qui pressent avec lui, le taxis est alors dit à quatre ou six mains. Entre ces deux procédés se place le *taxis prolongé*, dans lequel la force déployée est moyenne mais continue pendant un temps très long, une heure et plus. Pour faciliter cette méthode, MAISONNEUVE a conseillé de rouler une bande de caoutchouc autour de la hernie, du pédicule vers le fond. LANNELONGUE, à son tour, a préconisé l'emploi d'un sac de plomb que l'on applique sur la paroi abdominale au niveau de l'orifice herniaire et qui reste en place jusqu'à ce que la réduction soit obtenue.

Ces deux moyens ont fourni de bons résultats et ils trouvent leur indication dans certaines circonstances.

Une foule de modifications plus théoriques que pratiques ont été proposées pour le manuel opératoire du taxis ; nous insisterons sur l'*inversion* du malade, renouvelée de FABRICE D'ACQUAPENDENTE par LEASURE, chirurgien américain, en 1882. Les jambes du malade sont placées sur les épaules d'un aide qui tire le patient à lui en le soulevant jusqu'à ce qu'il ne repose plus sur le lit que par la tête, la nuque et les épaules. Plusieurs chirurgiens ont réussi à faire rentrer ainsi des hernies qui avaient résisté aux moyens ordinaires.

Des signes qui annoncent la réduction. — La réduction est annoncée par la diminution de la tumeur, un bruit de gargouillement parfois assez fort pour être perçu par l'oreille ; en même temps le malade éprouve un soulagement manifeste, puis au bout de quelques heures surviennent une évacuation de gaz et des selles plus ou moins copieuses.

Dès que la hernie est rentrée, il faut à l'aide d'ouate et de tours de bandes construire un appareil qui s'oppose à la sortie des viscères.

Accidents du taxis. Réduction en masse. — Nous avons dit que le taxis ne devait pas être pratiqué si l'on pouvait soupçonner l'existence d'une perforation. Quelquefois cette complication n'a pu malheureusement être reconnue, ou bien elle a été occasionnée par les manœuvres du taxis et le chirurgien fait rentrer dans l'abdomen un intestin perforé ; la mort est fatale en semblable occurrence.

A la suite de la réduction, les symptômes de l'étranglement au lieu de s'amender persistent ou même s'aggravent, ceci prouve que le taxis n'a pas réussi à dégager l'intestin et à le replacer libre dans la cavité péritonéale, il y a eu *fausse réduction*. Cette complication, bien étudiée par DE LUKE (*Journal de chirurgie* de MALGAIGNE, 1844), a été dans ces dernières années l'objet de deux mémoires importants dus à BOURGUET (d'Aix) et KRONLEIN (de Berlin). Tantôt la hernie a été parfaitement réduite, mais à côté d'elle ou à distance existait une toute petite hernie sur laquelle seule portait l'étranglement (fait rare) ; tantôt la réduction a été incomplète, le plus ordinairement il y a eu réduction en masse.

La réduction en masse consiste dans le refoulement brusque à travers l'orifice herniaire du sac et de son contenu qui pénètrent dans la cavité abdomi-

nale. Cet accident ne se produit que si le sac et le collet sont lâchement unis aux parties environnantes; dans ces circonstances l'étranglement étant manifestement dû à la constriction exercée par le collet, le résultat de l'intervention a été de substituer un étranglement interne à l'étranglement externe.

Les faits de ce genre ne sont pas absolument rares; les premières observations remontent à LEDRAN, LA FAYE, ARNAUD. Dans le travail précité, BOURGUET (d'Aix) mettant à contribution les statistiques de divers auteurs a réuni cent douze (112) cas de réduction en bloc, parmi lesquels on trouve cent une hernies inguinales externes, deux inguinales internes ou directes, neuf hernies crurales; cinq fois la réduction en masse avait été d'une manière certaine la conséquence des efforts du chirurgien. Lorsqu'après une prétendue réduction les accidents persisteront, il faudra songer à cette complication et se préparer à intervenir. Dans quelques observations, en faisant tousser le malade, en lui pressant sur le ventre, certains praticiens, LA FAYE entre autres, ont été assez heureux pour voir la hernie sortir de nouveau et ils ont pu la réduire. Ces cas étant exceptionnels, il faut séance tenante pratiquer la laparotomie pour aller à la recherche de l'étranglement. Cette opération, grâce à la méthode antiseptique, est loin d'offrir les inconvénients et les dangers qu'elle présentait autrefois.

De la ponction du sac et de l'intestin comme adjuvant du taxis. — On a recours à la ponction des hernies soit pour donner une issue au liquide contenu dans le sac, soit pour vider les gaz que renferme l'intestin lui-même. Indiquée jadis par PARÉ, cette petite opération se fait de nos jours à l'aide du trocart explorateur; nombre de chirurgiens, parmi lesquels DOLBEAU, DUPLAY, GOSSELIN, l'ont successivement employée. Plusieurs observations réunies par DIEULAFOY (*Soc. de chir.*, 1873) et par BONISSON (Th. de Paris, 1879) montrent que ce moyen a permis de réduire des hernies contre lesquelles avait échoué le taxis; fréquemment aussi il a été inutile. Toutefois, comme la ponction capillaire faite avec des précautions convenables n'expose à aucun accident, on pourra parfaitement s'en servir, le cas échéant.

Opération de la hernie étranglée. Kélotomie. — Lorsque le taxis pratiqué suivant les règles de l'art reste infructueux, il ne faut pas s'entêter et vouloir réduire quand même, mais bien procéder sans retard à la kélotomie. C'est là un précepte sur lequel nous ne saurions trop insister.

L'opération de la hernie étranglée consiste à couper les parties molles couche par couche, jusqu'à ce que l'on soit arrivé sur l'agent de l'étranglement que l'on sectionne en une et même en plusieurs fois; ce temps particulier de l'opération prend le nom de débridement.

Il ne nous appartient pas de décrire le manuel opératoire de la kélotomie; nous nous bornerons à signaler quelques précautions spéciales et à examiner les complications et les résultats de l'intervention chirurgicale.

Lorsqu'un opérateur se décide à faire la kélotomie il doit s'astreindre, plus servilement encore que pour toute autre opération, à observer minutieusement les règles de la méthode antiseptique; la moindre faute, en effet, peut ici devenir funeste. Après l'ouverture du sac, la plaie opératoire rendue absolument exsangue, la cavité et l'intestin hernié seront lavés plusieurs fois avec une

solution antiseptique forte, légèrement tiède; alors seulement, après avoir soigneusement purifié ses mains dans la même solution, le chirurgien entreprendra la recherche de l'étranglement et procédera aux manœuvres du débridement.

1° Avant de tenter la réduction il importe de s'assurer de l'état de l'anse intestinale. L'opérateur examine d'abord la portion contenue dans le sac, voit si les diverses parties du viscère ne sont pas réunies par des adhérences, puis attirant légèrement l'anse intestinale de façon à rendre libre la partie serrée par l'étranglement, recherche s'il n'existe ni section ni perforation à ce niveau. Supposons que l'intestin soit en bon état; après lui avoir fait subir un dernier lavage antiseptique, le chirurgien disséminera également les matières contenues dans l'anse intestinale et procédera à la réduction. La plus grande douceur est ici nécessaire si l'on ne veut s'exposer à déchirer l'intestin. Que doit-on faire de l'épiploon, faut-il le laisser à l'extérieur?

Depuis Malgaigne, les auteurs d'un avis unanime vantent cette dernière manière d'agir. L'épiploon hernié se conduit comme lorsqu'il est sorti à travers une plaie pénétrante. Dans le cas où cette membrane formerait une tumeur trop volumineuse, les uns recommandent d'en faire l'excision pure et simple en ayant soin de lier tous les vaisseaux; d'autres préfèrent pédiculiser la tumeur, sectionner le pédicule entre deux ligatures antiseptiques, puis réduire la partie restante lavée au préalable avec la solution antiseptique forte. La ligature, dont les fils sont coupés ras, est abandonnée dans l'abdomen à titre de ligature perdue. La même pratique nous semble applicable aux débris du sac herniaire.

2° L'intestin, au lieu d'être sain ainsi que nous l'avons supposé, présente parfois des lésions sérieuses. La conduite à tenir est alors variable suivant la nature et l'étendue de ces altérations. Si la lésion intestinale paraît très limitée, s'il s'agit par exemple d'une petite perforation, on pourrait réunir par suture ce point compromis et réduire ensuite à la manière ordinaire. Lorsque la gangrène est manifeste, l'hésitation ne saurait être de longue durée, il devient impossible de songer à la réduction, aussi Gosselin conseille-t-il d'ouvrir largement l'anse sphacélée de façon à favoriser la formation d'un anus contre nature.

Kélotomie sans ouverture du sac. — Pour éviter les inconvénients qui résultent de l'ouverture du péritoine, J.-L. Petit, au siècle dernier, plus tard Axel Key et Bonnet (de Lyon), de nos jours Colson en France, Roser en Allemagne, ont préconisé le débridement sans ouverture du sac. Le chirurgien arrivé sur le collet introduit la pointe de l'index gauche dans l'anneau et incise sur son doigt une sorte de lien qu'il sent très bien; puis la réduction est faite dans des conditions à peu près semblables à celles du taxis. Théoriquement ce procédé est excellent; pratiquement il laisse beaucoup à désirer. Il est impossible en effet dans ces circonstances d'avoir des renseignements sur l'état de l'intestin contenu dans le sac, aussi maintenant que la méthode antiseptique a rendu presque bénigne l'ouverture du péritoine, cette manière de faire doit-être réservée pour les cas dans lesquels l'étranglement remonte à peine à quelques heures.

Accidents qui peuvent se produire dans le cours de l'opération. — Les principales complications qui peuvent survenir dans le cours de l'opération sont : l'hémorragie et la blessure de l'intestin.

a. Écoulement sanguin. — L'écoulement sanguin qui résulte de la section des vaisseaux contenus dans les parties molles n'est jamais inquiétant; le chirurgien s'en rend facilement maître. Il n'en est plus de même lorsqu'au moment du débridement le bistouri a sectionné un vaisseau de quelque importance dans l'intérieur de l'anneau.

Hâtons-nous de dire que la connaissance précise des rapports anatomiques du collet a rendu cet accident très rare; si pourtant il se produisait, il faudrait faire la ligature des deux bouts du vaisseau.

b. Blessure de l'intestin. — Par suite d'une fausse manœuvre, ou parce que le chirurgien n'a pas reconnu l'intestin, le bistouri blesse parfois ce viscère. La conduite à tenir dépend alors de l'étendue et de la profondeur de l'incision. Si la paroi de l'intestin n'a été que partiellement intéressée on peut néanmoins faire la réduction; si au contraire la section est complète, il devient nécessaire d'en affronter les bords par la suture de Lembert ou de Gély; enfin si l'ouverture était très large il vaudrait mieux fixer les lèvres de cette plaie aux parties molles à l'aide de sutures passées dans le mésentère.

Pansement. Soins consécutifs. — Lorsque les viscères herniés sont complètement rentrés dans la cavité abdominale, la réunion immédiate peut être indiquée; fréquemment la présence de débris du sac ou d'épiploon entre les lèvres de la plaie s'oppose à la réunion, le pansement antiseptique ouvert rendra alors des services.

Les anciens avaient l'habitude de prescrire un purgatif après l'opération de la kélotomie de façon à faciliter le rétablissement du cours des matières, cette pratique plus nuisible qu'utile est abandonnée de nos jours; la plupart des chirurgiens, suivant en cela le conseil de Le Fort, attendent l'évacuation spontanée. Si même on doutait un peu de l'intégrité de l'intestin, il serait préférable de prescrire quelques doses d'opium de manière à prévenir les accidents.

Résultats de l'opération. — Les résultats de l'intervention dépendent de plusieurs facteurs, on rencontre bien peu de cas comparables entre eux; aussi, plus encore que pour les autres opérations, il faut se défier des renseignements fournis par la statistique. Cependant l'examen des faits nous apprend que l'on a tout avantage à se hâter; la kélotomie en effet est d'autant moins dangereuse que l'intervention a été plus précoce. Gay, ayant pu réunir cent dix-huit (118) cas dans lesquels le moment de l'intervention chirurgicale se trouvait exactement noté, a dressé le tableau ci-dessous qui démontre l'assertion précédente :

Opérés dans le cours du	1er jour	de l'étranglement	49 cas.	43	guérisons.	6	morts.
—	2e	—	41 —	30	—	11	—
—	3e	—	9 —	3	—	6	—
—	4e	—	5 —	2	—	3	—
—	5e	—	4 —	0	—	4	—
—	6e	—	7 —	3	—	4	—
—	10e	—	3 —	0	—	3	—

Les complications générales des plaies étant mises à part, nous devons signaler parmi les principales causes de mort après l'opération de la kélotomie, la production de cet état particulier désigné sous le nom de shock. Les chances d'apparition du shock sont d'autant plus grandes que le sujet est plus avancé en âge, que son état général est moins satisfaisant et que l'étranglement est plus ancien. Si après l'opération on constate un abaissement manifeste de la température, il faut craindre la terminaison fatale. Les injections d'éther dans le tissu cellulaire sous-cutané rendent ici de véritables services.

Résumé général du traitement. — *Hernie petite.* — *a.* L'étranglement ne remonte pas à vingt-quatre heures, il est *manifeste.* Le chirurgien endort le malade puis fait un taxis méthodique dont la durée n'excédera pas quinze minutes. Si après ce temps il n'obtient aucun résultat, autant que possible il doit procéder séance tenante à la kélotomie. Ainsi que le fait remarquer Duplay, on peut alors tenter de réduire après avoir pratiqué le débridement externe (méthode de J.-L. Petit); en cas d'insuccès le sac sera ouvert et l'opération terminée à la façon ordinaire.

b. L'étranglement remonte à vingt-quatre heures, mais trente-six heures ne se sont pas encore écoulées. Les tentatives du taxis doivent être d'autant plus modérées que le début des accidents est plus ancien, la réduction sans ouverture du sac serait dangereuse.

c. L'étranglement remonte à plus de trente-six heures. Pas de taxis, proposer d'emblée l'opération et ne faire la réduction qu'après avoir bien examiné l'état de l'intestin. Les mêmes règles sont applicables aux hernies de moyen volume, en se rappelant qu'elles permettent les tentatives de taxis jusque vers la fin du troisième jour.

Hernie très volumineuse. — Le chirurgien doit commencer par de légères tentatives de taxis; si elles ne suffisent pas, ces hernies étant rarement étranglées mais ordinairement enflammées, le malade sera d'abord mis au repos absolu; puis par l'usage de bains prolongés, de la glace, de lavements, on essayera d'obtenir la diminution des accidents. Une nouvelle séance de taxis sera souvent ensuite couronnée de succès; toutefois l'opération n'est indiquée qu'en présence d'accidents, tels que vomissements fécaloïdes persistants, météorisme, alors que le chirurgien a pour ainsi dire la main forcée.

§ 3. — Hernies épiploïques

1° *Hernies épiploïques réductibles.* — Une hernie contenant simplement de l'épiploon se reconnaît à sa consistance molle, pâteuse, souvent inégale; la percussion n'y révèle pas de sonorité, jamais les manœuvres de réduction ne font éprouver cette sensation spéciale du gargouillement caractéristique de la présence de l'intestin.

La réductibilité distingue ces hernies des tumeurs graisseuses que l'on rencontre quelquefois sur les parois de l'abdomen. Ces hernies ne doivent pas être négligées, car elles sont susceptibles de s'enflammer et surtout de se trans-

former en entéro-épiplocèle. Le chirurgien s'efforcera donc de démontrer au malade l'importance qu'il y a pour lui à porter constamment un bandage convenable.

2° *Hernies épiploïques irréductibles.* — Lorsque les hernies épiploïques ne sont pas maintenues, elles ne tardent pas à devenir irréductibles. Tantôt l'irréductibilité est le résultat d'un travail inflammatoire lent et chronique qui conduit à la formation d'adhérences, tantôt au contraire s'établissent une série de symptômes aigus simulant l'étranglement; la hernie est irréductible par inflammation aiguë.

A. *Hernies épiploïques irréductibles par adhérences.* — Ainsi constituée la hernie se montre sous la forme d'une masse molle, pâteuse, qui offre les plus grandes analogies avec les tumeurs graisseuses. La présence de cette production dans une région occupée d'ordinaire par les hernies met le chirurgien sur la voie du diagnostic. Pour s'assurer qu'il s'agit de l'épiploon, il faut alors chercher par la palpation à sentir le pédicule de la tumeur, désigné par Velpeau sous le nom de corde épiploïque. Les commémoratifs pourront aussi rendre des services; si le malade affirme avoir eu autrefois une tumeur qu'il pouvait à volonté faire rentrer dans l'abdomen, évidemment il s'agit d'une épiplocèle.

Bien que la masse ainsi formée soit absolument indolente, il est prudent de la soutenir par un bandage à pelote concave, sans cela les adhérences pourraient fort bien se rompre quelque jour, accident qui déterminerait la formation d'une entéro-épiplocèle.

B. *Épiplocèle irréductible par inflammation récente.* — On voit dans certaines circonstances, à la suite d'un coup, d'une chute par exemple, un malade atteint d'épiplocèle pris brusquement, du côté de la hernie, de douleurs violentes qu'exagère la moindre pression; bientôt la tumeur devient chaude, dure, tendue, irréductible.

Les symptômes généraux, toutefois, sont moins nets que dans l'étranglement; la constipation et le ballonnement sont assez accentués durant les premiers jours, cependant les gaz arrivent toujours jusqu'à l'anus. Les phénomènes du côté de la partie supérieure du tube digestif se bornent habituellement à des nausées; les vomissements manquent souvent, et, s'ils existent, ne présentent ni la même fréquence, ni la même intensité que dans les cas précédents. L'état général est aussi beaucoup moins alarmant que chez le malade atteint d'étranglement.

Après avoir continué pendant trois ou quatre jours, les accidents locaux diminuent, les douleurs sont moins vives, une ou plusieurs garde-robes se produisent, elles sont suivies d'une période d'accalmie, la hernie se réduit peu à peu et rentre spontanément après dix ou douze jours.

L'inflammation dans les épiplocèles doit être différenciée de l'étranglement. Pour arriver au diagnostic, le chirurgien se basera sur le peu d'intensité des symptômes généraux et surtout sur l'émission des matières et des gaz par l'anus. Quelquefois les renseignements fournis par le malade sont imparfaits, il ne peut dire s'il a rendu des gaz; dans ces circonstances on est autorisé à prescrire un purgatif (0, 20 à 0, 40 de calomel avec autant d'aloès ou de jalap,

Gosselin). Si l'on se trouve simplement en présence d'une épiplocèle le malade va à la garde-robe, dans le cas contraire il faut opérer.

L'inflammation de ces hernies ne nécessite pas une intervention active. Les bains prolongés, l'application de vastes cataplasmes, les boissons laxatives suffiront dans la majorité des cas pour assurer la guérison. On trouve éparses dans la science quelques observations de suppuration du sac consécutives à l'inflammation ; si cet accident survenait, il faudrait ouvrir, laver et drainer le sac, puis faire un pansement antiseptique.

CHAPITRE IV

DES HERNIES EN PARTICULIER

§ 1er. — Hernies inguinales

Bibliographie. — Hesselbach, *Anat. chir. Abhandlung der Leistenbruche*, Würtzbourg, 1806. — Larrey, *Notice sur les hernies congénitales*, in *Journ. complém. des sciences médicales*, 1823, t. XVII, p. 82. — Goyrand, *De la hernie inguino-interst.*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1836, t. V. — Roustan, *Journ. de chir, de Malgaigne*, 1843. — Gerdy, *Cure radicale par invagination*, in *Soc. de chir.*, et *Gaz. des Hôp.*, 1854. — Velpeau, *Ann. de la chir. française et étrangère*, t. Ier, 1841. — Demeaux, *eod. loc.*, 1841. — Bouisson, *Tribut à la chirurgie*, 1861. — Chuolin, *Med. Times and Gaz.*, 1861. — Tillaux, *Gaz. des Hôp.*, 1862. — Moore, *Med. Times and Gaz.*, 1862. — Hilton, *Guy's Hospit. Reports*, 1865. — Broca, *Gaz. des Hôp.*, 1867. — Schmidt, *Ueber Inguinal Hernien bei Kindern*, Breslau, 1869. — Goyrand, *Clin. chir.*, 1872. — Lemaistre, *Soc. anat.*, 1873. — Sarrazin, *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XIX, 1874. — Krönlein, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXV, fasc. 3, 1880, et *Arch. gén. de méd.*, 1882. — Richet, *Union méd.*, 1882. — Kraske, *Centralbl. f. Chir.*, 1882. — Trélat, *Gaz. des Hôp.*, 1883.

Thèses de Paris. — 1812, Marjolin (Concours). — 1813, Beckers, Raveneau. — 1830, Lafont, Delmas (Agrég.). — 1835. Dance. — 1842, Tenain. — 1850, Jacob dit Dumey. — 1862, Baille. — 1865, Luzun. — 1866, Brilland. — 1871, Leroy des Barres. — 1874, Rigabert. — 1876, Bouchard, Joly. — 1877, Dreifus, Dupuis. — 1879, Chambat. — 1880, Patin, Watson. — 1881, Chevalier. — 1883, Ramonède, Duret (Agrég.).

Cure radicale. — Dill, *The Lancet*, août 1869. — Buchanam, *Brit. Med. Journ.*, mai 1879. — Warren, *Glasgow Med. Journ.*, 1880. — Delbastaille, Liège, 1880. — Banks, *Liverpool Med. Journ.*, 1881. — Leod, *The Indian Med. Gaz.*, 1881. — Goodlee, *Med. Times and Gaz.*, 1881, t. II. — Warren, *The Lancet*, août 1881. — Lawrie, *The Lancet*, 1883.

Thèses de Paris. — 1862, Baille. — 1880, Watson. — 1883, Segond (Agrég.).

Définition. — On comprend sous le nom de hernie inguinale, toutes les variétés de déplacements dans lesquelles les viscères s'échappent de la cavité abdominale en suivant au pli de l'aine, le trajet dans lequel se trouvent nor-

malement contenus les éléments du cordon chez l'homme, le ligament rond chez la femme ; dans la majorité des cas, les viscères sont obligés de se créer un trajet en refoulant le péritoine à travers les éléments celluleux du cordon ; mais quelquefois le canal séreux qui, chez l'enfant, fait communiquer la vaginale avec le péritoine (*canal péritonéo-vaginal de* CHASSAIGNAC) a persisté et les intestins s'y engagent au moindre effort. Les auteurs ont donné le nom de *hernie inguinale commune* aux déplacements du premier type, réservant la dénomination de *hernie inguinale congénitale* aux déplacements de la deuxième variété.

Caractères anatomiques. Variétés. — Lorsqu'on examine la paroi abdominale par sa face postérieure, on aperçoit au-dessous de l'ombilic dans la partie médiane une bandelette rectiligne formée par l'ouraque ; sur les parties latérales, se dirigeant de haut en bas et de dedans en dehors, se dessinent deux autres saillies, constituées la première par les vestiges de l'artère ombilicale, la plus externe par l'artère épigastrique. Ces bandelettes circonscrivent deux triangles dont le sommet se trouve situé à l'ombilic, point de jonction de ces divers cordons, et dont la base occupe une ligne horizontale tangente au sommet de la vessie. La base de ces triangles est occupée par des fossettes qui jouent un rôle capital dans le mécanisme de la hernie inguinale. La première fossette en partant de l'ouraque se nomme *fossette inguinale interne* ou vésico-pubienne. La deuxième comprise entre les vestiges de l'artère ombilicale en dedans, l'artère épigastrique en dehors, est appelée *fossette inguinale moyenne*. En dehors de l'artère épigastrique, on voit une troisième dépression : *fossette inguinale externe*.

Suivant que l'intestin s'échappe par l'une ou l'autre de ces fossettes, la hernie est dite : *inguinale externe*, *inguinale moyenne*, *inguinale interne*. Relativement à ces fossettes, l'orifice externe ou cutané du canal inguinal se trouve situé au sommet d'un triangle dont les deux angles sont occupés par les fossettes inguinales interne et externe. La fossette moyenne, placée à égale distance des précédentes, serait rencontrée exactement en son milieu par la perpendiculaire abaissée du sommet de ce nouveau triangle (orifice externe du canal inguinal) sur sa base. Il est donc évident que l'intestin, pour arriver à l'orifice externe du canal inguinal, devra suivre un trajet oblique lorsqu'il se sera engagé par une des fossettes externe ou interne, au contraire il descendra perpendiculairement s'il s'échappe par la fossette moyenne. Cette disposition a valu aux hernies inguinales externe et interne le nom de *hernies obliques*, tandis que la hernie inguinale moyenne est dite *directe*.

1° HERNIES INGUINALES RÉDUCTIBLES

A. — HERNIE ORDINAIRE COMMUNE, NON CONGÉNITALE

Parmi les variétés précédentes, la plus fréquemment observée est la hernie inguinale cutanée dite oblique externe ; pour arriver à son développement le plus complet elle passe par un certain nombre de phases.

1° L'intestin forçant l'orifice péritonéal s'insinue dans les parties les plus profondes du canal inguinal; cette disposition a reçu de MALGAIGNE le nom de *pointe de hernie*.

2° Le déplacement peut parfois être limité au degré précédent, souvent aussi l'intestin s'engage dans le canal entre les parois duquel il reste contenu sans dépasser l'orifice cutané. Cette variété, connue sous le nom de *hernie interstitielle*, nécessite des conditions spéciales; elle est presque toujours en rapport avec un vice de développement; nous y reviendrons en étudiant les hernies congénitales.

3° L'intestin franchit l'orifice externe de l'anneau et paraît au pli de l'aine (*bubonocèle* des anciens, *hernie inguino-pubienne de* GOSSELIN).

4° Enfin les viscères descendent jusque dans le scrotum : *hernie inguino-scrotale, oschéocèle.*

MALGAIGNE, ayant examiné à l'hospice de Bicêtre sept cent cinquante-cinq (755) vieillards atteints de hernies inguinales, est arrivé aux résultats suivants : cent soixante (160) étaient porteurs de pointes de hernies; trois cent trente et un (331) avaient des hernies interstitielles; cent soixante-dix-huit (178) des bubonocèles; quatre-vingt-six (86) seulement des oschéocèles. Les hernies interstitielles paraissent donc les plus communes; pendant les premiers temps de leur développement les bubonocèles et oschéocèles sont munis de deux collets, l'un à l'orifice interne, le second à l'orifice externe du canal inguinal. Avec le temps l'orifice inférieur se laisse distendre, le trajet diminue, la hernie ne possède plus qu'un seul collet au niveau de son orifice supérieur.

Quel que soit le degré de développement de cette variété de hernie, le collet du sac affecte un rapport constant avec l'artère épigastrique qui est située immédiatement en dedans. Cette disposition doit être présente à l'esprit du chirurgien qui, étant donnée une hernie interstitielle étranglée, débridera *en dehors et en haut;* en dedans le bistouri rencontrerait fatalement l'épigastrique, en bas on serait exposé à couper le cordon spermatique.

Les hernies directe et oblique interne constituent des variétés excessivement rares de la hernie inguinale (variétés par le lieu de l'irruption de DURET).

Le premier de ces genres de déplacement, dans lequel l'intestin s'échappe par la fossette moyenne, a été observé par HESSELBACH (1806), puis étudié par SCARPA et A. COOPER; les viscères traversent perpendiculairement la paroi abdominale et constituent une masse de la grosseur d'une petite pomme; rarement ils pénètrent dans les bourses; ces hernies sont le plus souvent interstitielles.

Les rapports de l'artère épigastrique sont totalement changés; elle se trouve située à la partie externe du collet du sac, en cas d'étranglement il serait donc indiqué de débrider en dedans.

La hernie oblique interne occupe la partie supérieure et externe de la région du mont de Vénus, elle constitue une tumeur aplatie, parce qu'elle est resserrée entre les plans aponévrotiques de l'abdomen ; A. COOPER, VELPEAU, plus récemment ENGLISH et LEMAÎTRE ont relaté des faits de ce genre.

Contenu de la hernie. — Dans la majorité des circonstances, les hernies inguinales ne présentent aucune particularité relativement à leur contenu; on

y rencontre habituellement de l'intestin et de l'épiploon, parfois l'un ou l'autre de ces viscères seulement. La situation déclive des bourses, la laxité des tissus chez certains sujets nous expliquent le volume énorme qu'atteignent parfois les oschéocèles, volume tel, qu'elles semblent transformées en un véritable diverticule de la cavité abdominale. Enfin il existe dans la science quelques observations de hernies inguinales dans lesquelles on a trouvé le côlon, la vessie ou l'ovaire.

Variétés rares de la hernie inguinale commune relativement au contenu. — a. *Hernies du cæcum et du côlon.* Cette variété peu fréquente a été bien étudiée par Scarpa. Cet auteur a montré que le cæcum descendait dans le canal inguinal suivant deux modes de locomotion bien distincts. Tantôt il glisse sous le péritoine et entraîne avec lui la séreuse qui forme alors une sorte de sac à la partie supérieure de la hernie, tantôt au contraire le péritoine est d'abord refoulé et constitue ensuite une véritable cavité enveloppant le cæcum.

Scarpa admet trois degrés dans ces hernies. La hernie du premier degré renferme uniquement l'extrémité libre et arrondie du cul-de-sac cæcal avec son appendice vermiforme, le mésocôlon n'a pas pénétré dans le canal. Au deuxième

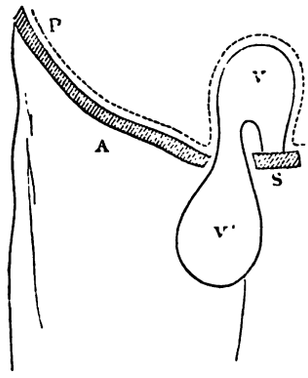


Fig. 25. — Cystocèle inguinale simple (sans sac séreux). Schéma emprunté à la thèse de Duret.
A, arcade crurale, — S, symphyse, — V, portion abdominale de la vessie, — V', portion herniée à travers le canal inguinal, — P, péritoine recouvrant la partie supérieure de l'organe.

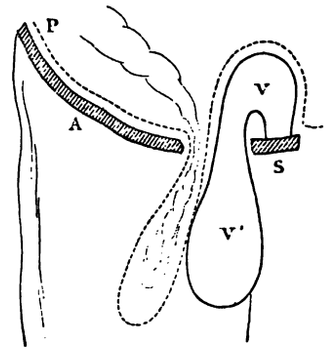


Fig. 26. — Entéro-cystocèle inguinale (sac séreux incomplet, adossement de la vessie). Schéma d'après Duret.
A, arcade crurale, — S, symphyse, — V, portion abdominale de la vessie, — V', portion herniée à travers le canal inguinal, — P, péritoine recouvrant sa face externe.

degré la tumeur contient non seulement l'appendice cæcal, mais la partie voisine du côlon. Le mésocôlon, qui a suivi les organes, rend la réduction difficile; lorsque la hernie arrive au troisième degré on trouve dans la tumeur les organes précédents avec une quantité plus ou moins considérable d'intestin grêle toujours facilement réductible.

b. *Hernies de la vessie. Cystocèle inguinale.* — La cystocèle est primitive ou secondaire; *primitive,* elle reconnaît pour origine un effort brusque ou une

série d'efforts ; cette hernie ne saurait se produire chez un individu sain, il faut que par un travail pathologique antérieur la vessie ait été distendue et soit remontée au-dessus du pubis, aussi cette variété n'a guère été observée que chez les vieillards.

Pendant les premiers temps de son apparition, la tumeur est constituée par un prolapsus de la paroi antérieure de la vessie, elle est dépourvue de péritoine (fig. 25), cette membrane restant accollée à la partie supérieure ; mais si la difformité s'accentue, le péritoine descend à son tour formant un sac séreux qui recouvre le côté externe du viscère hernié et dans lequel ne tarde pas à descendre l'intestin (fig. 26).

La cystocèle est dite *secondaire* lorsque le déplacement du viscère se pro-

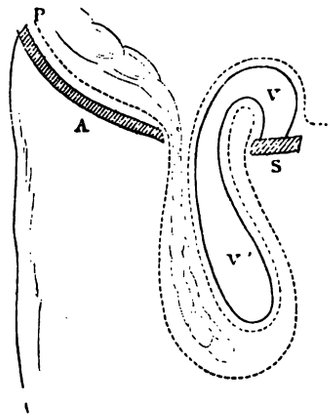


Fig. 27. — Entéro-cystocèle inguinale (Sac séreux complet. Intussusception de la vessie). Schéma d'après DURET.

La vessie, en se renversant, a pénétré dans le sac herniaire préexistant, mais dans son mouvement le péritoine ne l'a pas abandonné. — A, arcade crurale, — S, symphyse, — V, portion abdominale de la vessie, — V', portion herniée à travers le canal inguinal, — P, péritoine recouvrant la partie supérieure de l'organe.

duit chez un sujet qui portait déjà une hernie inguinale, la vessie descend dans le sac par *glissement* ou par *bascule*. Dans la hernie par glissement le péritoine tendu par la masse intestinale herniée aplatit le côté correspondant de la vessie contre l'anneau et force le viscère à s'y engager. La disposition des parties est celle représentée (fig. 26) ; toutefois le déplacement s'est produit par un mécanisme inverse. Dans la cystocèle par bascule, la vessie est complètement enveloppée par le péritoine. Deux observations rapportées récemment par G. MARCHANT et LEROUX ont éclairci la pathogénie de cette variété qui avait été niée antérieurement. Voici comment les choses se passent : un sujet porte une hernie inguino-scrotale volumineuse, puis la vessie se renverse, bascule dans cette cavité. Dans ce mouvement de translation, le sommet de la vessie pénètre le premier, entraînant avec lui le péritoine, de telle sorte qu'il existe une véritable invagination (fig. 27).

c. *Hernies de l'ovaire. Ovarioncies.* — L'ovaire descend rarement dans les hernies, PUECH cependant, dans un récent travail (*Arch. de gynécol.*, 1879),

a pu réunir cent dix (110) cas d'ovarioncies; le plus souvent ces hernies sont congénitales.

B. — HERNIES CONGÉNITALES VAGINALES

Les déplacements de cette catégorie résultent de la descente de l'intestin dans le canal péritonéo-vaginal, ce conduit peut persister dans la totalité ou

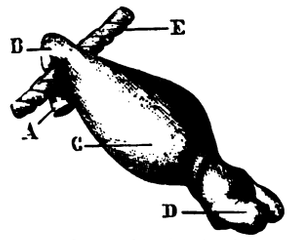


Fig. 28. — Canal de Nuck trouvé sur une femme de soixante-cinq ans (d'après la thèse de Ramonède). Cette figure comparée aux deux suivantes permet d'apprécier l'analogie de ce diverticule séreux avec ce qui s'observe chez l'homme. — E, artère épigastrique, — A, première dilatation, — B, coude au niveau de l'artère épigastrique, — C, dilatation contenue dans le canal inguinal, — D, extrémité bilobée du canal effleurant l'anneau du grand oblique.

sur une partie de son trajet seulement (fig. 29 et 30). Ramonède, qui a étudié avec le plus grand soin ces anomalies, les divise en trois degrés :

1° Il existe un cul-de-sac séreux infundibuliforme plus ou moins développé, mais dont le fond ne dépasse en aucun cas le fascia transversalis fibreux.

2° Le diverticule pénétrant dans le canal inguinal le parcourt dans toute sa longueur, parvient même quelquefois dans les bourses, mais se termine en impasse et la cavité ne communique pas avec la vaginale. Ramonède propose de désigner cette anomalie sous le nom de *péritonéo-funiculaire* (fig. 29).

3° La communication est complète (fig. 30).

Si l'intestin s'engage dans un diverticule situé en arrière du fascia transversalis (1er type), on ne saurait en conclure qu'il y a hernie, le viscère en réalité est encore dans l'abdomen ; au contraire, à chacune des autres anomalies correspond une variété bien distincte de hernie : anomalie péritonéo-funiculaire, hernie vaginale funiculaire ; anomalie vaginale, hernie vaginale testiculaire.

Le sac de la hernie complète ou péritonéo-vaginale présente trois dilatations et trois rétrécissements (fig. 30) ; ces derniers jouent un grand rôle dans la pathogénie de l'étranglement. Ils sont situés : 1° à l'embouchure même du canal inguinal ; 2° au niveau de l'orifice interne du trajet inguinal dans le plan du fascia transversalis fibreux ; 3° à l'anneau du grand oblique. On rencontre encore dans l'intérieur de ce trajet des brides saillantes qui constituent des collets accidentels et peuvent devenir autant d'agents d'étranglement.

Sur quatorze (14) cas de ce genre, Ramonède a trouvé onze (11) entérocèles et trois entéro-épiplocèles seulement. Généralement il existe une seule anse intestinale dans la tumeur ; Tillaux l'a vue atteindre $0^m,38$. En raison de leur contenu, ces hernies devraient être sonores sur toute leur étendue, parfois ce-

pendant les parties les plus déclives sont mates, cette matité est due à une accumulation de sérosité (hydro-entérocèle congénitale).

Le cordon spermatique, lorsqu'il n'existe pas d'anomalie testiculaire, oc-

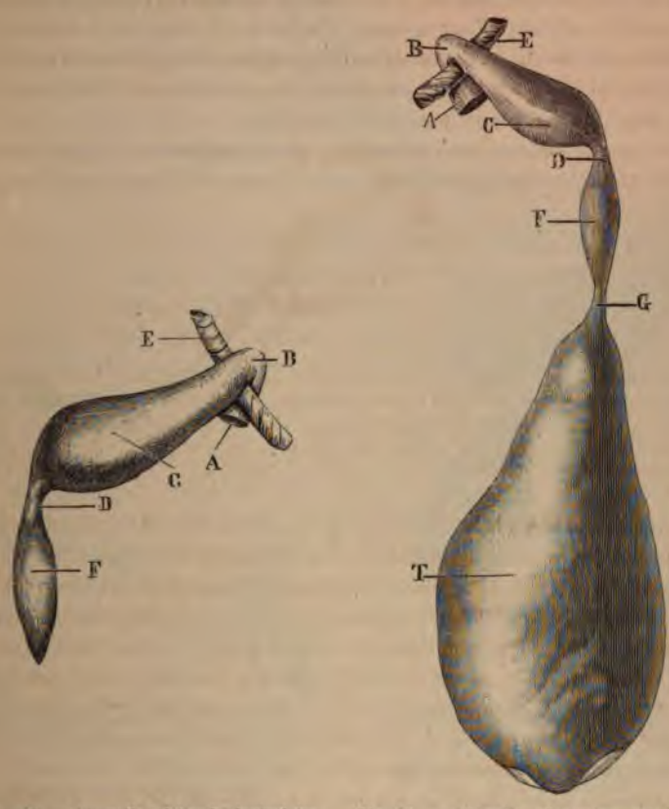


Fig. 29. — Anomalie péritonéo-funiculaire. Fig. 30. — Anomalie péritonéo-vaginale.
Moules obtenus par l'injection d'un liquide solidifiable entre les deux canaux péritonéaux vaginaux d'un sujet âgé de vingt-huit ans (Thèse de RAMONÈDE).

A, Première dilatation du canal péritonéo-vaginal, — E, artère épigastrique, — B, premier coude du canal, — C, deuxième dilatation située dans le canal inguinal, — D, deuxième rétrécissement au niveau de l'anneau du grand oblique, — F, troisième dilatation située dans le scrotum, elle est séparée de la tunique vaginale T, par un dernier rétrécissement, G.

cupe la partie postérieure du conduit et se trouve placé en arrière des viscères herniés.

Les rapports du testicule diffèrent suivant la variété du déplacement. Dans la hernie vaginale funiculaire, le sac arrive à peine au contact de la partie supérieure de la glande dont il est fréquemment séparé par une étendue variable. Lorsque la hernie est vaginale testiculaire, la glande *séminifère* se trouve à la partie postérieure et interne du sac en contact avec les intestins qui la recouvrent en avant et sur les côtés. Quelquefois le testicule a subi une atrophie légère; la plupart des auteurs rapportent cet état pathologique à la compression que subit l'organe mâle; ainsi que le fait observer DUPLAY, il

semble plus conforme aux données de la pathologie d'attribuer cette atrophie à un arrêt de développement, hypothèse que rend fort vraisemblable la persistance du canal péritonéo-vaginal.

Tels sont les prototypes de ces hernies inguinales congénitales. Il nous reste à étudier, comme nous l'avons fait pour la hernie commune, les variétés rares des hernies inguinales congénitales. La plupart de ces hernies sont sous la dépendance d'une anomalie congénitale du testicule. Nous examinerons rapidement les principales formes.

Variétés rares de la hernie inguinale congénitale. — a. *Hernies inguinales propéritonéales.* On désigne sous ce nom « une variété de hernies inguinales

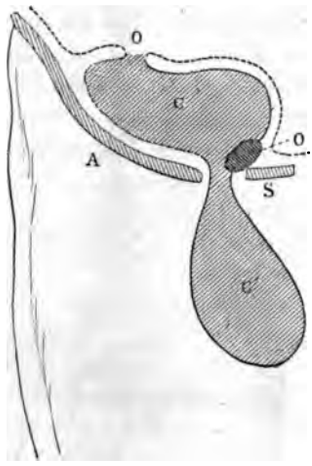


Fig. 31. — Hernie pro-péritonéale (Schema) (Variété a sacs superposés).
A, arcade crurale, — S, symphyse des pubis. On voit le péritoine qui forme deux sacs l'un intra-péritonéal C, l'autre vaginal C'. Ils communiquent par un canal que rétrécit encore le testicule resté en O à l'anneau. A la partie supérieure du premier sac C, un autre orifice O qui s'ouvre dans la cavité péritonéale.

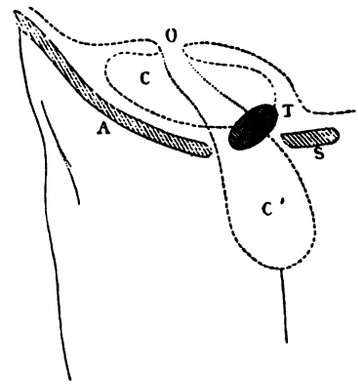


Fig. 32. — Hernie pro-péritonéale latérale. Schéma.
A, arcade crurale, — S, symphyse, — O, orifice commun au sac intra-abdominal C, et inguinal C', — T, testicule à l'anneau.

qui se développe dans le tissu cellulaire sous péritonéal au voisinage de l'orifice inguinal profond. Le sac qui la constitue présente ordinairement un prolongement ou diverticulum dans le canal inguinal » (Duret). Signalée par Parise (*Soc. de chir.*, 1855), ces hernies ont été l'objet d'un travail fort remarquable dû à Kronlein (de Berlin). D'après la définition précédente, le sac de ces hernies présente deux cavités ou diverticules, l'un intra-abdominal qui se trouve généralement situé dans le tissu cellulaire de la fosse iliaque, l'autre inguinal ou scrotal, suivant son développement. Tantôt le sac inguinal communique avec le sac intra-pariétal par un collet en forme de goulot, la hernie appartient alors à la variété à sac superposé, hernie en sablier (fig. 31); tantôt au contraire il existe un orifice unique et l'ouverture dans la cavité abdominale est commune pour les deux sacs (hernie en bissac, hernie propéritonéale latérale (fig. 32). La portion abdominale du sac n'occupe pas toujours la fosse iliaque;

dans quelques circonstances elle se développe du côté de la vessie (hernie propéritonéale vésicale) ou dans le tissu cellulaire du petit bassin (*variété pelvienne*). Dans presque toutes les observations de ce genre qui ont été rapportées, le testicule dont la migration avait été entravée était resté dans le canal inguinal (*ectopie inguinale*), tantôt vers l'orifice externe, plus souvent dans la portion intermédiaire accolée à la paroi postérieure du canal.

b. *Hernie inguino-interstitielle.* — Cette forme insolite de la hernie inguinale a été étudiée vers 1830 par Goyrand et Dance, puis dans ces derniers temps par Dupuy qui a exposé dans sa thèse (Paris, 1877) les idées de Tillaux.

Les viscères s'échappent habituellement par l'anneau inguinal externe et pénètrent dans le canal dont ils dissocient les parois; mais il faut un motif pour que les viscères restent inclus dans le canal et ne franchissent pas son orifice externe, ainsi que cela arrive d'habitude. En effet, dans tous les cas observés jusqu'à ce jour, l'orifice externe du canal inguinal présentait un dia-

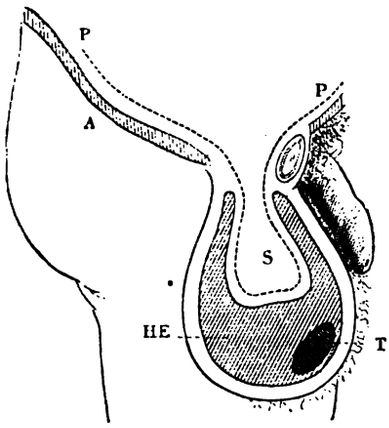


Fig. 33. — Hernie enkystée de la vaginale (Schéma).
A, coupe de l'arcade crurale, — HE, hydrocèle enkystée, — T, testicule, — PP, péritoine descendant dans le canal inguinal et allant former le sac S qui refoule l'hydrocèle en s'en coiffant.

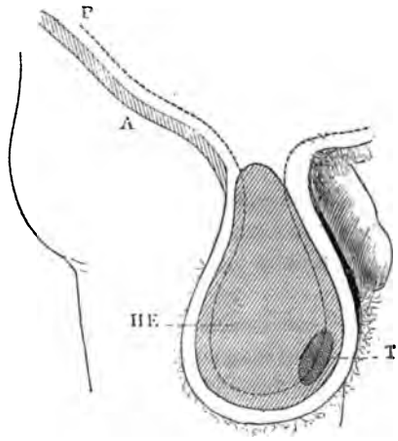


Fig. 34. — Adossement d'un sac herniaire et d'une hydrocèle enkystée (Schéma).
A, arcade crurale, — HE, hydrocèle enkystée, — T, testicule, — P, le péritoine formant en arrière de l'hydrocèle un énorme sac.

mètre très faible. En raison de cette étroitesse, le testicule n'avait pu faire sa migration normale, on l'a toujours retrouvé à l'intérieur du sac, au niveau de l'anneau dont il contribuait par sa présence à diminuer le calibre; aussi la plupart des auteurs s'accordent-ils à placer ces tumeurs parmi les hernies congénitales.

Telles sont les deux principales variétés de hernies produites par la situation anormale du testicule; il en existe bien d'autres, puisque Rizzoli (*Schmidt's Jahrbücher*, 1863) a pu en créer jusqu'à dix-huit; nous ne saurions

suivre cet auteur sur un terrain où l'imagination joue souvent le principal rôle.

c. *Hernie enkystée de la vaginale* (A. Cooper), *à sac double ou intra-vaginal* (Bourguet d'Aix). — Cette variété résulte de la descente d'un sac herniaire dans un scrotum où existait déjà une hydrocèle, en sorte que, dit A. Cooper, « à l'ouverture de la tunique vaginale, au lieu de trouver l'intestin en contact avec le testicule on trouve un second sac renfermé dans la tunique vaginale et enveloppant les intestins » (fig. 33).

Plusieurs théories ont été mises en avant pour expliquer les diverses formes de cette variété.

1° *Invagination de la tunique vaginale.* — A. Cooper pensait que le canal péritonéo-vaginal s'étant oblitéré au-dessous de l'anneau inguinal externe, il se développait plus tard une hernie vaginale funiculaire qui refoulait le conduit de haut en bas dans la portion testiculaire sous-jacente.

2° *Invagination d'un sac péritonéal* (Bourguet d'Aix). — D'après ce chirurgien, les hernies que nous étudions ne seraient pas congénitales; chez un sujet porteur d'une hydrocèle volumineuse, se formerait une hernie ordinaire, et le cul-de-sac péritonéal pressant sur les parties supérieures de l'hydrocèle les refoulerait, s'en coiffant en quelque sorte. La configuration des parties est plus tard la même que dans le cas précédent, mais le mécanisme de la formation a été différent. Le viscère hernié déchire quelquefois le péritoine et la paroi de l'hydrocèle; on le trouve alors flottant au milieu du liquide.

3° *Adossement d'un sac herniaire et d'une hydrocèle enkystée.* — Supposons un individu porteur d'une hydrocèle enkystée volumineuse, remontant jusque dans le canal; si derrière cette tumeur se développe une hernie, on trouvera à la dissection deux cavités adossées, l'une antérieure renferme du liquide, l'autre postérieure contient l'intestin (fig. 34).

Telles sont les principales variétés de hernies inguinales.

Étiologie des hernies inguinales. — Nous avons peu de choses à ajouter à ce que nous avons dit relativement à l'étiologie des hernies en général.

Ces hernies inguinales se rencontrent particulièrement sur les sujets du sexe masculin. La statistique fournie en 1863 par la Société des bandagistes de Londres nous montre qu'il y aurait environ dix hernies inguinales chez l'homme contre une chez la femme (les chiffres sont : 4930 et 401). Comparées aux hernies crurales, les hernies inguinales seraient chez l'homme dans le rapport de 32 : 1 soit quatre mille neuf cent trente (4930) hernies inguinales pour cent cinquante (150) crurales. Chez la femme au contraire nous trouvons quatre cent une (401) hernies inguinales contre quatre cent seize (416) crurales. La valeur de toutes les statistiques de ce genre est malheureusement fort discutable, car, ainsi que le fait remarquer Kingdon, les femmes ont une répugnance très grande à venir réclamer des bandages aux dispensaires.

D'après un travail consciencieux publié par Wernher, le maximum de fréquence de la hernie inguinale correspondrait aux cinq premières années de la vie (hernie de faiblesse), puis on constaterait une diminution notable de cinq à

dix ans, enfin une nouvelle augmentation de vingt-cinq à trente ans, époque correspondant à la période la plus active de la vie (hernies de force).

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, le développement d'une hernie sur un des côtés de l'abdomen ne met pas le patient à l'abri d'un accident semblable du côté opposé. Sur trois cent dix-neuf (319) hernies inguinales observées par MALGAIGNE en 1835 et 1836, nous relevons cent trente-trois (133) hernies simples et cent quatre-vingt-six (186) hernies doubles.

Symptômes. — Les hernies inguinales constituent une tumeur dont la forme et les dimensions diffèrent suivant la variété que l'on observe, mais on y trouve toujours les caractères principaux des hernies. Ce sont donc des masses dont le volume augmente sous l'influence de la toux, d'un effort quelconque, tandis qu'il diminue dans le décubitus dorsal et par les manœuvres de réduction. Lorsque la hernie est très développée, que les intestins sont descendus en masse dans les bourses, le scrotum prend un aspect caractéristique, il représente une tumeur arrondie à la partie supérieure de laquelle on découvre une dépression qui n'est autre que l'ouverture du pénis ; la peau de cet organe semble avoir été englobée par la hernie.

Chez la femme l'aspect de la hernie inguinale complète est un peu différent, les intestins pénètrent dans l'épaisseur de la grande lèvre où ils forment une masse plus arrondie.

Les symptômes fonctionnels n'offrent rien de particulier; toutefois, comme l'a fait remarquer GOSSELIN, il n'est pas rare, surtout parmi les malades de la classe aisée, de voir quelques hernies occasionner des douleurs névralgiques que la pression exagère encore; cette sensibilité rend impossible le port de tout bandage et force les malades à prendre de grandes précautions.

Diagnostic. — Une hernie inguinale qui a dépassé le premier degré (pointe de hernie) est généralement facile à reconnaître; quelques tumeurs de la région inguinale pourraient cependant donner le change. Signalons certaines hydrocèles, sur le diagnostic desquelles nous reviendrons, enfin les abcès par congestion. L'erreur, dans ce dernier cas, nous semble facile à éviter ; le malade interrogé donnera des rengeignements précieux sur le développement de sa tumeur, sur les phénomènes inflammatoires qui ont précédé ou accompagné son apparition; de plus, par l'examen direct, le chirurgien arrivera à reconnaître la cause première du mal et découvrira dans la fosse iliaque correspondante une tumeur molle et fluctuante. On peut se trouver embarrassé pour différencier l'une de l'autre les hernies inguinale et crurale, toutefois on se rappellera que la hernie crurale se fait au-dessous de l'arcade crurale, la hernie inguinale au-dessus; en outre, il faut essayer d'enfoncer l'indicateur dans l'anneau et le canal inguinal en y refoulant la peau. Si la hernie est inguinale on sentira alors la présence de la tumeur, si elle est crurale on ne sentira rien, même en faisant tousser le malade.

Le chirurgien doit encore établir : *a*) Si la hernie est à l'état de pointe, de hernie interstitielle ou de hernie complète; *b*) si elle contient de l'intestin et de l'épiploon ou seulement ce dernier; *c*) si elle est congénitale ou acquise.

L'examen attentif du sujet debout puis couché, la consistance, la sonorité ou la matité de la tumeur renseigneront rapidement l'observateur sur les deux

premières questions. Pour savoir ensuite si la hernie est congénitale ou acquise, il se basera sur l'âge du malade et surtout sur le laps de temps qu'a mis la masse pour arriver à son développement complet. Si l'on apprend que les viscères sont descendus brusquement d'un seul coup jusqu'au fond du scrotum, il y a de grandes chances pour que la hernie soit congénitale; si, au contraire, la hernie a parcouru lentement, progressivement, les différentes phases de son évolution, elle est presque sûrement accidentelle. Les variétés rares de hernies n'ont la plupart du temps été reconnues qu'à l'autopsie.

Cependant, ainsi que le fait remarquer Duplay, l'attention du chirurgien étant attirée sur ce sujet, l'analyse méthodique et détaillée des faits lui permettrait certainement d'arriver au diagnostic.

Pronostic. — Le pronostic des hernies inguinales est bien différent suivant le point de vue auquel on se place et la variété à laquelle appartient la tumeur. Relativement à la guérison, les hernies congénitales donnent beaucoup plus de succès que les autres; toutes choses égales d'ailleurs, elles guérissent d'autant plus facilement qu'elles sont plus petites et le sujet moins avancé en âge.

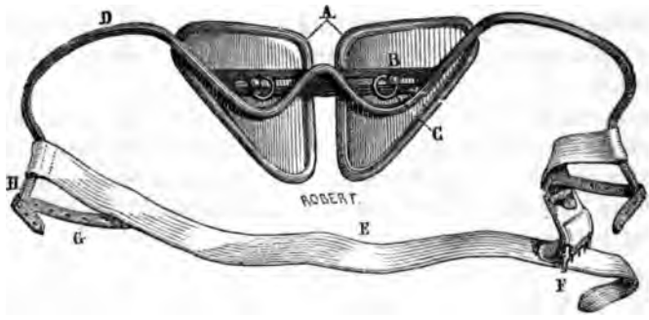


Fig 35. — Bandage de Dupré pour les hernies inguinales doubles.
A, pelotes, — D, arc supportant les pelotes, — B, tige dans laquelle glissent les pelotes, — C, vis de pression pour les immobiliser, — EG, courroie pour fixer le bandage.

Si l'on considère les chances d'étranglement, ces hernies sont d'autant moins dangereuses que leur volume est plus considérable; en revanche elles sont d'autant plus difficiles à contenir. Les petites hernies et les hernies congénitales doivent être à cet égard l'objet de précautions minutieuses. L'étranglement est particulièrement à craindre pour les hernies congénitales compliquées d'une ectopie testiculaire.

Traitement. — Le traitement des hernies inguinales est palliatif ou curatif.

a. Le traitement palliatif consiste à réduire la hernie, puis à la maintenir réduite à l'aide d'un bandage approprié. Quel que soit le système de bandage adopté, le chirurgien aura soin de se conformer, lors de son application, aux règles que nous avons déjà énoncées. La pelote ne devra pas porter sur le pubis, car elle occasionnerait de la douleur et ne pourrait être tolérée; de plus la compression se répartira sur toute l'étendue du canal, de manière à appliquer exactement la paroi antérieure contre la postérieure. Indépendamment des bandages anglais et français, Dupré a imaginé, pour la contention des hernies

inguinales, un bandage à pelotes rigides, qui rend parfois les plus grands services (fig. 35). Il se compose d'une tige rigide cylindrique ou présentant, dans le cas de hernie inguinale double, trois arcades, absolument comme le bord de la monture d'une paire de lunettes. Deux pelotes sont assujetties à l'aide d'une vis de pression sur les arcades latérales. Le ressort est remplacé par une ceinture que l'on serre en arrière à l'aide d'une boucle. Le contre-

Fig. 36. — Bandage français à pelote échancrée ou bifide, applicable lorsque le testicule est resté dans l'anneau.

appui se prend aux lombes; de cette façon la pression en avant n'a lieu que sur les pelotes, et il n'y a pas de déperdition de force.

On ne peut songer à appliquer une pelote compressive lorsque le testicule est resté engagé dans l'anneau; il existe pour ces cas particuliers des bandages à pelote échancrée, dont la concavité embrassse le testicule (fig. 36).

b. Le traitement curatif comprend l'emploi des bandages et différentes opérations. Les bandages, lorsque le sujet est jeune et la hernie peu développée, donnent des résultats très remarquables; chez les adultes, ils présentent une efficacité telle, qu'une hernie bien contenue peut être considérée comme guérie. Cependant l'amour-propre des chirurgiens n'a pas été satisfait, et depuis Celse ils se sont ingéniés à créer des procédés opératoires pour rendre possible et certaine la cure radicale des hernies. Il ne nous appartient pas de relater les exploits des *hernieux*, *châtreurs*, et autres empiriques du moyen âge. Tous les renseignements sur ce sujet ont été réunis par Segond dans sa thèse d'agrégation (*Cure radicale des hernies*, Paris, 1883). En France, malgré les efforts de Gerdy, la cure radicale des hernies ne comptait naguère encore que de rares partisans; Malgaigne et Gosselin ont beaucoup contribué par leurs enseignements à faire rejeter ces procédés qui avant la découverte de la méthode antiseptique déterminaient trop souvent des accidents mortels. « Si les

simples bandages suffisent, que dire d'opérations douloureuses laissant après elles des stigmates ineffaçables et qui toutes ont compté des morts? Que les chirurgiens appliquent la grande loi de la morale universelle qui défend de faire à autrui ce que l'on ne voudrait pas souffrir soi-même. En ce qui me concerne, je déclare que je ne me soumettrais jamais à aucun de tous ces procédés » (MALGAIGNE).

A l'étranger, la cure radicale des hernies comptait toujours un certain nombre d'adeptes ; WURTZER, SIGMUND, ROTHMUND en Allemagne, WOOD et DOWELL en Amérique proposaient des modifications opératoires diverses et enregistraient des succès.

La méthode antiseptique, autorisant toutes les audaces, devait fatalement ramener sur la scène chirurgicale la cure radicale par le bistouri. Parmi les auteurs qui ont contribué le plus à mettre la méthode en honneur, signalons RIESEL, CZERNY, NUSSBAUM, MAX SCHEDE, SOCIN. En France les méthodes nouvelles n'ont été accueillies qu'avec la plus grande réserve. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE FORT, A. POULET ont fait quelques tentatives de ce genre avec un plein succès. NICAISE opère aussi les grosses hernies qui gênent les ouvriers.

En ajoutant aux faits réunis par LEISRINK dans un mémoire remarquable (1883) quelques observations éparses dans la science, SEGOND a rassemblé cent quatre-vingt-cinq (185) cas d'opérations tentées pour guérir radicalement des hernies inguinales.

Sur ces cent quatre-vingt-cinq (185) opérations, nous relevons onze (11) décès, soit une mortalité de 6 p. 100 environ. Plusieurs des opérés ont eu des récidives ou ont été obligés de continuer à porter un bandage. Ces résultats sont certainement encourageants; toutefois, étant donné que l'opération n'est pas absolument inoffensive et que le succès définitif ne paraît pas assuré, les conclusions générales auxquelles est arrivé SEGOND nous semblent parfaitement acceptables comme règle de conduite. « Dans certaines conditions exceptionnelles, lorsqu'on aura épuisé avec habileté et persévérance toutes les ressources fournies par les bandages, l'incoercibilité complète ou la mauvaise contention avérée d'une hernie pourront autoriser l'intervention chirurgicale.»

Avant de terminer, nous devons signaler une méthode non sanglante proposée et employée pour la première fois en 1875 par LUTON (de Reims) : injections sous-cutanées péri-herniaires. LUTON s'est servi d'eau salée et sur quatre opérations (deux hernies ombilicales et deux inguinales de l'enfance) a obtenu trois succès immédiats et une amélioration. Plusieurs chirurgiens n'ont pas tardé à marcher sur ses traces. RAUKE (de Gröningue) aurait traité plus de cent (100) cas de cette manière avec des résultats très satisfaisants. SCHWALBE présentait au congrès des chirurgiens allemands (1882) trente-quatre (34) observations de hernies ainsi modifiées et parmi lesquelles la guérison s'était maintenue six ou sept ans. Au lieu d'eau salée, nos confrères d'outre-Rhin ont employé des injections d'alcool.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons nous prononcer d'une façon absolue sur la valeur de ce procédé; toutefois il a pour lui d'être parfaitement inoffensif et, à ce point de vue, mérite d'être pris en sérieuse considération.

2° HERNIES INGUINALES IRRÉDUCTIBLES

A. — HERNIES INGUINALES ÉTRANGLÉES

Siège et nature de l'étranglement dans la hernie inguinale. — a. *Hernies inguinales communes.* — Dans cette première variété, neuf fois sur dix (DUPUYTREN), plus souvent peut-être d'après MALGAIGNE, l'étranglement serait produit par le *collet* du sac et siégerait au niveau de l'anneau inguinal interne. VELPEAU a toutefois démontré que l'étranglement pouvait occuper le voisinage de l'anneau inguinal externe, d'où, ainsi que le fait remarquer GOSSELIN, la nécessité pour l'opérateur de rechercher tout d'abord si l'étranglement n'existerait pas à l'orifice externe.

Malgré les assertions précédentes, la constriction par les anneaux ne saurait être niée d'une façon absolue, et l'on est obligé d'admettre l'intervention de ce facteur dans le mécanisme de certains étranglements qui se produisent dès que l'intestin est sorti.

b. *Hernies inguinales congénitales.* — Nous avons décrit la conformation anatomique du canal péritonéo-vaginal, les rétrécissements et les valvules qu'il présente. Chacun de ces rétrécissements est susceptible théoriquement de devenir la cause d'un étranglement; néanmoins, dans la plupart des faits connus, l'agent de la constriction siégeait au niveau de l'orifice profond du canal inguinal. Enfin, comme toutes les autres hernies, celles-ci sont susceptibles d'être étranglées par des brides, par l'épiploon ou le sac perforé. Quelquefois c'est le testicule lui-même qui devient l'agent de l'étranglement. Ces étranglements par le testicule se remarquent surtout lorsqu'il y a ectopie; en effet cet organe peut être resté engagé sous l'orifice herniaire ou bien il s'est arrêté au niveau de l'anneau externe. Dans le premier cas, si son mouvement de descente continue, il arrivera fatalement à comprimer les viscères contre les plans fibreux périphériques; dans le second cas, l'intestin ne parviendra dans le sac qu'en s'insinuant entre la glande séminale et l'anneau; les parties, en revenant sur elles-mêmes, amèneront fatalement des phénomènes d'étranglement.

Symptômes. Diagnostic. — Nous retrouvons ici tous les signes ordinaires de l'étranglement : augmentation brusque d'une hernie déjà existante ou apparition subite d'une tumeur qui devient rapidement dure, tendue, douloureuse, irréductible, et détermine du côté de l'abdomen une série de signes caractéristiques : souffrances vives, ballonnement, constipation, vomissements. Généralement ces symptômes bien constatés suffisent pour établir le diagnostic; cependant il ne faut pas trop se hâter de conclure, car les causes d'erreur sont nombreuses. Certaines inflammations limitées à la portion supérieure du cordon (funite, abcès funiculaires), dont le développement s'accompagne de nausées, de vomissements, de douleurs vives et qui constituent une tumeur absolument irréductible, pourraient parfaitement donner le change. Les difficultés seront encore plus grandes lorsque le testicule, arrêté dans

l'anneau, deviendra le siège d'une orchite. Donc toutes les fois que dans une hernie présentant des symptômes d'étranglement, le testicule n'occupera pas sa position normale, il faudra s'assurer qu'il n'existe pas de complications du côté de cet organe. Déterminer la situation précise de l'agent de l'étranglement est souvent presque impossible ; l'importance de cette distinction nous semble relative, car on reconnaîtra la chose au cours même de l'opération. Étant donnés les rapports que nous avons rappelés entre le collet du sac et l'artère épigastrique, il serait particulièrement utile au point de vue de la direction à faire suivre à l'incision libératrice d'établir la variété de hernie en présence de laquelle on se trouve. Nous savons d'abord que toutes les hernies congénitales sont obliques externes, le chirurgien commencera donc à rechercher si la hernie qu'il a sous les yeux est congénitale ou acquise. Ce premier point reconnu, la rareté de la hernie oblique interne permet de l'éliminer; mais est-il possible de savoir si une hernie acquise est oblique externe ou directe. Lorsque les symptômes de l'étranglement ont apparu peu après la formation de la tumeur, le trajet suivi par les viscères se dessinant sous la peau, sa direction parallèle ou perpendiculaire par rapport à l'arcade de Fallope, fourniront de fortes présomptions en faveur de la hernie oblique dans un cas, de la hernie directe dans l'autre; malheureusement les hernies qui s'étranglent sont déjà anciennes, pour ce motif le diagnostic nous paraît fréquemment impossible. Afin d'obvier à cet inconvénient et d'éviter la lésion des vaisseaux, nombre d'opérateurs font des débridements multiples et de peu d'étendue, puis achèvent la dilatation avec un instrument mousse ou la pointe du doigt.

Traitement. — Il est absolument subordonné aux règles et indications que nous avons établies à propos des hernies en général. On commencera donc par des tentatives modérées de taxis, après lesquelles la kélotomie se présentera comme ressource ultime. L'incision, comme le conseille Gosselin, portera moitié sur le scrotum, moitié sur l'abdomen de manière à découvrir l'anneau supérieur, siège ordinaire de l'étranglement; on procédera couche par couche en ayant soin d'isoler et de protéger les éléments du cordon souvent épars autour de la hernie; après l'ouverture du sac, le débridement sera fait de dedans en dehors. Malgaigne avait conseillé de débrider de dehors en dedans, en divisant le collet à petits coups, en dédolant. Cette modification qui permettait d'effectuer le débridement sans que l'on fût obligé d'ouvrir le sac, comme dans la méthode ancienne, n'a pas prévalu.

La kétotomie entreprise dans des conditions favorables préserve le malade d'une mort certaine, mais ne le met pas à l'abri des récidives; aussi depuis que Franco eut préconisé et pratiqué le débridement dans les hernies étranglées, les chirurgiens avaient-ils songé à profiter de la circonstance pour tenter la cure radicale. A. Paré rétrécissait le sac et son collet au moyen de la suture royale. J.-L. Petit, Garengeot le pelotonnaient à l'ouverture du canal inguinal.

La mort ayant été la conséquence fréquente d'une semblable intervention, les tentatives de cure radicale avaient été abandonnées. Dans ces dernières années plusieurs chirurgiens, en particulier Baum, Czerny, Socin, Nussbaum, Nicaise, etc., sont revenus aux anciens procédés, à la faveur des pansements antiseptiques. Le sac se trouvant isolé par la résection, son pédicule est

lié ou suturé, puis suivant les circonstances les uns en pratiquent la section, les autres en adossent les parois par des points de suture. Sur cent dix (110) observations de ce genre réunies par SEGOND, on compte seulement dix-neuf (19) morts, parmi lesquelles quatre décès dus à des affections telles que néphrite interstitielle, hémorragie cérébrale, ne sauraient être imputables à l'opération. Il reste donc quinze terminaisons fâcheuses, soit une léthalité de 14, 3 p. 100.

Ces résultats sont assurément très satisfaisants, surtout si l'on réfléchit à la gravité de cette opération dont la mortalité, avant la méthode antiseptique, était représentée par une moyenne de 50 p. 100.

B. — HERNIES INGUINALES ENFLAMMÉES ET IRRÉDUCTIBLES PAR ADHÉRENCES ANCIENNES

La péritonite herniaire est exceptionnelle dans les hernies inguinales ; son existence cependant est affirmée par des faits absolument indiscutables. Nous ne reviendrons pas sur les caractères que présente cette complication ; qu'il nous suffise de rappeler que l'ensemble des symptômes cliniques est alors beaucoup moins complet et beaucoup moins sérieux que dans les cas d'étranglement.

Rarement la hernie inguinale enflammée se montre totalement irréductible ; comme le plus souvent on a sous les yeux une entéro-épiplocèle, l'intestin peut toujours rentrer partiellement.

Lors donc que l'on se trouvera en présence d'une hernie inguinale de volume moyen ou gros, partiellement réductible, douloureuse, et que le malade présentera des signes d'étranglement peu marqués, il faudra songer à des phénomènes d'inflammation. Si le temps écoulé depuis leur apparition est de courte durée, le taxis prolongé au besoin déterminera la réduction complète. Si au contraire les accidents remontent déjà à une certaine époque, on pourrait en faisant rentrer une anse intestinale enflammée voir la lésion se propager au péritoine ; aussi vaut-il beaucoup mieux s'abstenir de toute manœuvre et s'efforcer par le repos, la position, les résolutifs, une compression légère, d'obtenir la diminution de l'inflammation. Ces moyens employés avec persévérance ont suffi maintes fois pour amener la diminution, même la réduction totale de hernies volumineuses qui semblaient, de prime abord, irréductibles. Si la réduction ne s'opère pas naturellement, dès que les manifestations inflammatoires se seront amendées, on reviendra aux tentatives de taxis ; pour être autorisé à recourir au bistouri, il faut que l'irréductibilité de la hernie soit parfaitement avérée, qu'elle ait résisté aux divers moyens de réduction employés méthodiquement et avec patience.

Les principes précédents sont applicables à ces hernies volumineuses que portent certains sujets insouciants. Ces tumeurs sont de temps à autre le siège de poussées chroniques qui passent inaperçues mais occasionnent la formation d'adhérences. Les bains, la compression prolongée, les purgatifs joints au repos absolu finissent généralement par amener la résolution. Pour exercer sur ces tumeurs une compression lente et continue, nous ne saurions trop préconiser l'usage du sac en caoutchouc qu'emploie VERNEUIL. Ce sac doit avoir des dimensions un peu moindres que celles de la hernie, de manière qu'il

faille le distendre pour la faire pénétrer. Les parois élastiques en revenant sur elles-mêmes exercent une compression douce mais parfaitement suffisante; à mesure que la masse diminue, on remplace par du coton les parties rentrées, de façon que l'élasticité des parois soit toujours mise en jeu.

Cependant il est de ces hernies volumineuses contre lesquelles échouent les tentatives les mieux dirigées; fréquemment elles constituent une infirmité simplement gênante, quelquefois elles déterminent une sensibilité générale du ventre, des troubles digestifs accompagnés de renvois et de vomissements. Dans ces circonstances, l'opportunité d'une intervention chirurgicale pour amener la cure radicale peut être discutée. Le chirurgien devra donc d'abord faire connaître au malade les dangers auxquels l'expose l'opération, lui donner le temps de la réflexion, et alors seulement, s'il persiste dans ses désirs, tenter la cure radicale.

§ 2. — Hernies crurales. — Mérocèles

Bibliographie. — ALEX. MONRO, *Observ. on the Crural Hern.*, Edinburgh, 1803. — DUCROS, *Recherches anat.*, etc., Montpellier, 1817. — LAUGIER, *Arch. gén. de méd.*, 1833, art. HERNIE FÉMORALE, in *Dict. en 30 vol.*, t. XIII, 1836. — VELPEAU, *Ann. de la chir. française et étrangère*, 1841. — DEVILLE, *Gaz. des Hôp.*, 1852. — LEGENDRE, *Mémoire sur quelques variétés rares de hernies crurales*, 1858. — BRYANT, *Dublin Quaterly Journal*, 1862. — CAZIN, *Soc. de chir.*, 1874. — BUTTERLIN, *Union méd.*, 1876. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1876. — REVINGTON, *The Lancet*, 1876. — VERNEUIL, *France méd.*, 1876. — BERGER, *Soc. de chir.*, 1879. — TERRIER, *eod. loc.*, 1880. — MASON-RILEY, *The Lancet*, 1880. — PITTS, *The Lancet*, 1884.

Thèses de Paris. — 1819, BRESCHET (Concours). — 1825, LISFRANC. — 1826, MANEC. — 1831, GÉLY. — 1843, DEMEAUX. — 1852, LEFEUVRE. — 1855, MAGNAC. — 1858, BERT. — 1863, DESPRÈS (Concours). — 1881, CHEVALIER.

Thèse de Bordeaux. — 1885, LOUMEAUX.

Définition. — On attribue l'épithète de crurale à cette variété de hernie dans laquelle l'intestin, sorti par la partie interne de l'anneau crural, vient constituer une tumeur à la partie supérieure et interne de la cuisse au niveau du triangle de Scarpa.

Anatomie pathologique. Marche de la hernie. — L'anneau crural par lequel s'échappent les viscères est un orifice triangulaire circonscrit en avant par l'arcade crurale ou ligament de Fallope, en dehors par la bandelettette iléo-pectinée, en dedans par les fibres arciformes du ligament de Gimbernat. A l'état normal cet anneau renferme un certain nombre d'organes qui sont de dehors en dedans : 1° l'artère fémorale; 2° la veine fémorale; 3° un ganglion lymphatique dit ganglion de Cloquet et un peu de tissu adipeux.

Lorsque l'intestin presse sur cet anneau, il ne peut s'échapper par la partie externe, absolument fermée par les vaisseaux fémoraux, mais s'engage dans la portion la plus interne au niveau de laquelle le tissu adipeux lui oppose une résistance moins grande. Ce qu'il faut surtout bien avoir présent à l'esprit, c'est que le collet du sac est en contact immédiat avec la veine fémorale par sa partie externe; l'intestin ayant ainsi franchi l'anneau crural, pénètre

dans cet espace prismatique qui porte en anatomie le nom de canal crural. Ce canal présente à étudier une base, un sommet et trois parois. La base, représentée par l'anneau que nous venons de décrire, est fermée par un certain nombre de plans que nous retrouverons parmi les enveloppes mêmes de la hernie. Le sommet de la pyramide tronquée, situé à cinq ou six centimètres de là, correspond au point où la veine saphène traversant l'aponévrose fémorale va s'aboucher dans la crurale. Les parois sont en dedans l'aponévrose du pectiné, en dehors la gaine du psoas, en avant cette portion de l'aponévrose fémorale que traversent les vaisseaux lymphatiques, qui des ganglions superficiels vont se rendre aux ganglions profonds. Cette paroi antérieure du canal crural porte plus spécialement le nom de *fascia crebriformis* que lui a donné HESSELBACH.

Les viscères engagés dans ce canal par l'anneau crural y pénètrent plus ou moins profondément, puis s'en échappent en passant par un des orifices du *fascia crebriformis* pour arriver sous la peau.

Les diverses étapes ainsi parcourues par l'intestin ont été comparées par certains auteurs, en particulier par MALGAIGNE, VELPEAU, DEMEAUX, aux temps parallèles de la hernie inguinale. Aussi, lorsque les viscères ont simplement traversé l'anneau, il y a *pointe de hernie*; s'ils pénètrent dans l'intérieur du canal, la hernie est dite *interstitielle;* si enfin ils sortent par un orifice du *fascia crebriformis* pour devenir sous-cutanés, la hernie est *complète*. Comme le fait remarquer TILLAUX, ces rapprochements sont très séduisants, mais en pratique l'analogie est moins facile à établir qu'en théorie.

Enveloppes de la hernie. — Supposons une hernie interstitielle (2e degré); pour arriver sur son enveloppe proprement dite, le chirurgien traversera d'abord la peau; 2° le tissu cellulaire sous-cutané; 3° le *fascia superficialis* de la cuisse; 4° le *fascia crebriformis;* puis il rencontre une série de couches superposées que l'intestin a refoulées devant lui. Les plans sont ceux qui séparent le péritoine du tissu cellulaire contenu dans le canal crural, il est fort difficile de les reconnaître lorsqu'on opère une hernie étranglée; l'anatomie normale vient ici au secours de l'anatomie pathologique et en procédant de la cavité abdominale vers le canal crural la dissection permet d'isoler : 1° le péritoine; 2° une couche cellulo-graisseuse sous-péritonéale; 3° une lamelle fibreuse *fascia propria* d'ASTLEY COOPER; 4° une deuxième lamelle fibreuse découverte par J. CLOQUET, le *septum* crural. Théoriquement donc, pour arriver jusqu'à l'intestin dans une hernie cruro-interstitielle, le bistouri aurait à traverser huit plans superposés, mais, nous le répétons, lorsque la hernie est un peu ancienne ou étranglée, les plans profonds sont entièrement confondus.

Rapports de l'anneau crural avec les vaisseaux de la région. — Nous avons déjà signalé les relations importantes qu'affectent entre eux les vaisseaux fémoraux et l'anneau crural, il faut encore se rappeler les rapports qui existent entre ce même anneau, l'artère épigastrique et l'obturatrice. Lorsque ces vaisseaux présentent une origine et une disposition normales, le chirurgien n'a pas à s'en occuper dans le débridement. L'épigastrique en effet se trouve à deux centimètres en dehors de l'anneau crural, or jamais on ne fait porter l'incision libératrice dans cette direction ; quant à l'obturatrice, elle n'a pas de

points de contact immédiat avec l'anneau; il n'en est plus ainsi dans les cas assez communs où ces vaisseaux naissent l'un de l'autre, l'obturatrice se dirige alors en dedans puis en bas, contournant la partie interne du sac; aussi MURSENNA, DUPUYTREN l'ont atteinte dans le débridement et leurs malades ont succombé à l'hémorragie.

Contenu du sac. — Les hernies crurales renferment ordinairement : l'intestin grêle seul ou l'intestin grêle accompagné d'un peu d'épiploon; très rarement on a rencontré de véritables épiplocèles.

Variétés insolites. — Il existe dans la science quelques observations de hernies crurales dont le sac présentait des rapports insolites; leur intérêt pratique est fort minime car elles n'ont jamais été reconnues pendant la vie. Les principales variétés sont :

1° La hernie crurale externe dans laquelle l'épigastrique occupe la partie interne du sac (ARNAUD, DEMEAUX);

2° La hernie crurale interne, les intestins s'échappent par la fossette sus-pubienne (DEMEAUX);

3° La hernie de LAUGIER (Cet auteur a vu l'intestin sortir à travers une éraillure du ligament de Gimbernat);

4° Les hernies à double sac, dans lesquelles on trouve deux sacs distincts traversant chacun un orifice différent du *fascia crebriformis* (J. CLOQUET, DEMEAUX, GOSSELIN);

5° Les hernies de HESSELBACH, d'ASTLEY COOPER. LEGENDRE a décrit sous ce nom des hernies dont le collet est unique. Mais différentes parties de ce sac s'engagent à travers deux ou trois orifices du fascia quelque peu écartés les uns des autres et constituent un sac multilobé;

6° La hernie pectinéale; cette variété a été décrite par J. CLOQUET qui a vu l'intestin sortir du canal crural par une déchirure de l'aponévrose du pectiné, et pénétrer dans la gaine de ce muscle;

7° La hernie en dehors des vaisseaux fémoraux, il en existe un seul cas dû à PATRIDGE;

8° La hernie cruro-propéritoneale, STREUBEL a rencontré une hernie crurale possédant un diverticulum sous-péritonéal; ce fait est encore unique.

Étiologie. — Les hernies crurales sont, ainsi que nous l'avons déjà exposé, plus fréquentes chez la femme que chez l'homme; nous rappellerons que comparées aux hernies inguinales, chez l'homme les crurales sont dans la proportion de 1 à 32, tandis que chez la femme il y a parité entre les deux variétés de hernie.

Parmi les causes invoquées pour expliquer la prédominance des hernies crurales chez les sujets du sexe féminin, celles qui nous paraissent le plus rationnelles sont l'augmentation du diamètre transversal de l'anneau et la grossesse. Ces tumeurs se développent rarement avant l'âge adulte, les cas observés avant l'âge de vingt ans sont très peu nombreux, et on trouverait avec peine dans la science quelques exemples de hernies crurales congénitales; cependant un certain nombre de faits, par exemple celui rapporté par DEPAUL à la Société anatomique, démontrent d'une façon indiscutable l'existence de ces hernies.

Symptômes. — Les hernies crurales constituent de petites tumeurs arrondies dont le volume dépasse exceptionnellement celui d'une noix ou d'un marron. Les plus grosses atteignent les dimensions d'une pomme d'api (Gosselin). Habituellement les premières périodes de développement de ces hernies passent inaperçues, les troubles fonctionnels faisant presque toujours défaut. Beaucoup de malades, surtout parmi les femmes, portent déjà depuis longtemps des tumeurs de ce genre sans se douter de leur existence. Dans quelques circonstances, fait signalé par Astley Cooper, les patients en passant de la position assise à la position verticale, éprouvent une vive douleur au moment où ils étendent la cuisse. Cette douleur, qui cesse dès que la cuisse est de nouveau fléchie, force le malade à examiner la région et c'est ainsi que plusieurs s'aperçoivent de l'existence d'une masse anormale.

Ces tumeurs présentent d'ailleurs les caractères ordinaires des hernies; elles sont élastiques, souples, sonores à la percussion, augmentant légèrement sous l'influence de la toux, des efforts, etc., se réduisent partiellement ou totalement par le taxis.

Diagnostic. — Il faut établir : 1° qu'il existe une hernie; 2° que cette hernie est crurale.

Une masse morbide offrant les symptômes et l'aspect que nous venons de décrire ne saurait être qu'une hernie ; on peut rencontrer au pli de l'aine quelques tumeurs réductibles, abcès froids, varices veineuses ou lymphatiques, mais toutes sont mates et s'accompagnent du côté du squelette, des vaisseaux sanguins et lymphatiques d'un ensemble de signes qui permettent d'éviter l'erreur. Il est encore plus difficile de confondre avec les hernies les tumeurs dures formées par les ganglions; car ces ganglions, plus solides, moins élastiques, constituent habituellement une série de tumeurs et non une masse unique.

Lorsque la hernie a acquis un certain développement, et chez les personnes obèses, l'observateur peut se trouver embarrassé pour affirmer si la tumeur est une hernie crurale ou une hernie inguinale. Toutefois, en se conformant aux règles suivantes, il arrivera presque toujours à la solution de la question.

1° Menez une ligne qui rejoigne entre elles l'épine iliaque antérieure et supérieure et l'épine du pubis; la hernie est inguinale si elle se trouve située au-dessus de cette ligne, crurale dans le cas contraire (Amussat). Pour obtenir un résultat exact il faut, comme le fait remarquer Gosselin, tendre avec les mains la paroie abdominale.

2° Le pédicule de la tumeur est situé directement en arrière dans la hernie crurale, et se dirige au contraire en haut et en dehors dans la hernie inguinale.

3° Une fois la hernie réduite, introduisez le doigt dans l'anneau, si à la partie externe vous sentez battre une artère, c'est la crurale; la hernie est du même nom. Si on ne sent aucun vaisseau on se trouve en présence d'une hernie inguinale (Malgaigne).

Cet auteur avait encore conseillé, la hernie étant réduite, de placer alternativement le doigt dans chacun des anneaux et de faire tousser le malade.

Lorsque les viscères sortent pendant que le doigt obture l'anneau inguinal, la hernie est crurale, elle sera inguinale dans le cas contraire.

Pronostic. — Les hernies crurales, en raison de l'absence de douleurs, de leur volume très faible, gênent peu les malades et passent facilement inaperçues. Pour ce motif et aussi à cause de la difficulté que l'on éprouve à les maintenir réduites, elles s'étranglent plus souvent que les hernies inguinales. Il est fort rare de voir les hernies de cette nature guérir spontanément, ceci n'a rien qui puisse nous étonner, étant donné l'âge auquel elles se développent.

Traitement. — L'application d'un bandage présente des difficultés très grandes. Les chirurgiens emploient d'ordinaire le bandage français ; il doit subir certaines modifications, dans le but de diminuer la longueur de son arc et de porter la pelote un peu plus bas. Malgré ces précautions, à chacun des mouvements de la cuisse la pelote se dérange et laisse échapper une partie des viscères.

En présence de cette impuissance manifeste du traitement palliatif, il était naturel de songer à une intervention plus active. Les essais de cure radicale fournissaient de si mauvais résultats avant les procédés de la méthode antiseptique, qu'ils étaient abandonnés. Dans ces dernières années, encouragés par les succès qu'ils obtenaient en opérant les hernies inguinales, Nussbaum, Riesel, M. Schede, etc., ont renouvelé ces tentatives pour les hernies crurales. Sur vingt-six (26) cas de ce genre réunis par Segond, nous trouvons un seul décès ; mais beaucoup de malades n'ayant pu être suivis, il est bien difficile dans l'état actuel de la science de se prononcer d'une façon définitive.

A. — HERNIES CRURALES IRRÉDUCTIBLES. — HERNIES CRURALES ÉTRANGLÉES

Fréquence. — D'après les statistiques de Gosselin et de Bryant, l'étranglement des hernies crurales, comparé à celui des hernies inguinales, serait dans le rapport de 88 à 92 p. 100, proportion considérable, si on se rappelle le peu de fréquence de la hernie crurale.

Agents de l'étranglement. — Parmi les différentes questions de chirurgie qui ont divisé les auteurs aux diverses époques, le siège de l'étranglement dans les hernies crurales tient assurément une des premières places. Les anciens observateurs regardaient l'anneau crural comme l'agent exclusif de l'étranglement. En 1793, Gimbernat ayant décrit le ligament qui porte son nom, lui fit jouer un rôle prépondérant. La théorie de l'étranglement par l'anneau n'avait cependant pas été admise sans contestation et, avant Gimbernat, J.-L. Petit avait montré l'influence manifeste exercée dans certaines circonstances par le collet : mais lorsque J. Cloquet eut décrit le *fascia crebriformis*, les deux théories précédentes perdirent rapidement du terrain et la plupart des auteurs, Scarpa, Breschet, J. Cloquet, affirmèrent que les viscères s'échappaient par un trou du *fascia crebriformis*, et que cet anneau accidentel était le principal agent de l'étranglement. Malgaigne, Broca, Jarjavay, Demeaux regardèrent ces anneaux accidentels comme la cause unique de la constriction. Cependant, comme le fait remarquer Tillaux, le *fascia crebriformis* ne présente pas d'orifice à l'état normal ; ceux que l'on crée artificiellement par la dissection sont

antérieurement remplis par les lymphatiques qui font communiquer entre eux les ganglions superficiels et profonds. L'étranglement par les anneaux naturels ne doit donc pas être aussi commun que le prétendait MALGAIGNE. Telle était du reste l'opinion de plusieurs de ses contemporains, en particulier de SÉDILLOT et CHASSAIGNAC, qui revinrent à la théorie de l'étranglement par le ligament de Gimbernat (étranglement par vive arête de CHASSAIGNAC). Ces nombreuses discussions ont conduit les classiques à admettre que les causes de l'étranglement varient suivant les divers cas et qu'il faut accuser tantôt l'anneau crural où le ligament de Gimbernat exerce une action prépondérante, tantôt les anneaux artificiels, tantôt le collet.

Il est du reste fort difficile même par la dissection de reconnaître la cause exacte de l'étranglement, car si la hernie est un peu ancienne, l'orifice artificiel du *fascia crebriformis*, l'anneau naturel et le collet sont confondus dans une même gangue inflammatoire.

Symptômes. — Dans la plupart des circonstances, les symptômes observés sont ceux qui caractérisent l'étranglement ; nous ne reviendrons pas sur ce tableau clinique, mais nous devons attirer l'attention sur un certain nombre de faits dans lesquels l'affection se présente avec un cortège tout spécial. Ainsi parfois les phénomènes généraux étant à peine marqués, l'irréductibilité, l'absence de selles, quelques vomissements constituent les seuls signes qui annoncent l'étranglement ; et néanmoins, comme le fait remarquer GOSSELIN, ces cas sont loin d'être bénins, car le plus souvent, après deux ou trois jours, ce calme trompeur fait place à une péritonite subaiguë ou à un phlegmon stercoral dont le développement vient annoncer la présence d'une perforation. Enfin c'est de préférence sur des malades porteurs de petites hernies crurales, que l'on a remarqué ces étranglements à type cholériforme ou encore ceux dans lesquels prédominent les symptômes du côté du système nerveux.

Diagnostic. — Lorsque les signes de l'étranglement sont nettement accusés, il ne sera pas difficile d'en reconnaître la nature et la cause, toutefois il faut particulièrement redoubler d'attention si l'on se trouve aux prises avec un des cas frustes que nous venons de signaler ; on pourra alors penser à l'existence d'une épiplocèle enflammée, mais l'observateur se rappellera que l'entérocèle et l'entéro-épiplocèle sont ici la règle, l'épiplocèle au contraire constitue une exception ; dans le doute il devra se décider pour l'intervention chirurgicale.

Pronostic. Traitement. — *Taxis.* — Les préceptes généraux que nous avons indiqués relativement au temps pendant lequel le taxis est permis, doivent être parfaitement présents à l'esprit du chirurgien. Les hernies crurales, en effet, renferment le plus souvent de l'intestin seul, et l'étranglement étant excessivement serré, il en résulte des perforations rapides. Aussi, si la hernie est de petit volume, si vingt-quatre heures se sont déjà écoulées depuis l'apparition des phénomènes d'étranglement, les tentatives de taxis devront être des plus modérées, et devant un insuccès il faut opérer sans retard. Dans les hernies moyennes et surtout dans celles de volume considérable, les manœuvres de taxis sont encore autorisées après quarante-huit et même soixante heures.

La position à donner au patient varie avec le siège de l'étranglement. En général les chirurgiens s'accordent cependant pour mettre le bassin sur un

plan supérieur au reste du corps en même temps que les cuisses sont ramenées sur l'abdomen. L'inversion totale du malade (méthode de LEASURE) a fourni de bons résultats.

Kélotomie. — L'opération dans la majorité des cas comporte l'ouverture du sac. Arrivé sur l'intestin, le chirurgien recherchera avec le doigt la cause de l'étranglement, puis glissant un bistouri boutonné entre son doigt et l'agent constricteur il pratiquera le débridement.

Ce que nous avons dit des rapports de l'anneau avec les vaisseaux périphériques permet facilement de prévoir la direction que devra alors prendre l'instrument tranchant.

« Le lieu d'élection pour le débridement de la hernie crurale étranglée est situé en dedans, mais non directement en dedans ; on inclinera le tranchant du bistouri un peu en bas vers l'attache du ligament de Gimbernat à la crête pectinéale ; si, pour une raison quelconque, on ne pouvait débrider en dedans et en bas, on débridera directement en haut, surtout chez la femme dont le canal inguinal ne contient que le ligament rond » (TILLAUX).

Il serait encore possible d'employer avec avantage le débridement multiple préconisé par VERPILLAT.

Résultats. — L'étude des différentes statistiques semble prouver que le taxis réussit moins bien dans les hernies crurales que pour les hernies inguinales ; au contraire, la kélotomie serait préférable ; la méthode antiseptique rendra l'opération encore moins dangereuse.

Cure radicale. — La ligature du collet avec excision du sac a été aussi tentée dans le but d'obtenir la cure radicale de la hernie inguinale, NUSSBAUM, M. SHEDE, BAUM doivent être cités parmi les chirurgiens dont l'exemple et les préceptes ont plus particulièrement contribué à la vulgarisation de ces procédés. SEGOND a réuni quatre-vingt-deux (82) faits de ce genre avec dix-sept (17) morts, dont trois (3) par circonstances étrangères à l'opération. D'après ces renseignements, ce chirurgien arrive aux résultats suivants :

1° Les tentatives de cure radicale n'aggravent pas le pronostic de l'opération de la hernie crurale étranglée. 2° Les complications locales font généralement défaut. 3° Dans nombre d'observations la guérison a pu être constatée après plusieurs années.

Étant données ces conclusions et les difficultés que l'on éprouve pour maintenir réduites les hernies de cette nature, les tentatives de cure radicale des hernies crurales nous semblent devoir être particulièrement préconisées après la kélotomie.

B. — HERNIES CRURALES ENFLAMMÉES ET IRRÉDUCTIBLES PAR ADHÉRENCES ANCIENNES

Les hernies crurales irréductibles par suite du développement de phénomènes d'inflammation aiguë, sans qu'il en résulte un véritable étranglement, constituent une curiosité pathologique sur laquelle nous ne saurions insister.

Plus fréquemment on rencontre des épiplocèles crurales devenues irréductibles par adhérences. Elles forment des tumeurs globuleuses molles, pâteuses, sur la nature desquelles il est peu commode de se prononcer. Ces hernies sont

toujours retenues aux parties profondes par un pédicule plus ou moins volumineux. L'existence de ce pédicule étant constatée, il ne saurait y avoir aucun doute sur la nature de la masse morbide; malheureusement reconnaître ce pédicule est souvent chose fort difficile. En déprimant fortement les parois abdominales, au-dessus de l'arcade de Fallope, on arrive quelquefois à sentir la corde épiploïque.

Dans certaines occasions les tumeurs dont nous nous occupons, au lieu des symptômes ci-dessus énumérés, présentent tous les caractères d'une collection liquide; il s'agit alors d'un kyste développé dans un sac herniaire déshabité, ou plus rarement d'un hygroma formé aux dépens d'une bourse séreuse accidentelle située en avant de la hernie. On a même vu des abcès prendre naissance dans ces cavités et donner lieu à des signes de péritonite et d'étranglement. Ces accidents nécessitent une intervention tout aussi active que les véritables étranglements.

§ 3. — Hernies ombilicales

Bibliographie.—SIMPSON, *De la péritonite chez le fœtus considérée comme cause*, etc., *Arch. gén. de méd.*, 1819. — CRUVEILHIER, *Bull. de la Soc. anat.*, 1833. — HOUEL, *eod. loc.*, 1849. — TUDICHUM, *Ueber Nabelschnurbrüche in Canstatt's Jahresber.*, 1853, t. IV. — DEBOUT, *Bull. de thérap.*, 1861. — JOLLY, GADAUD, NICAISE, *Soc. anat.*, 1867. — AHLFELD, *De la production de la hernie congénitale*, in *Arch. f. Gynækol.*, et *Rev. des sciences méd.*, 1877. — VICTOR MESTRAL, Th. de Bâle, 1881. — NICAISE, *Dict. encycl.*, t. XV, 1882 (Bibliogr.).

Thèses de Paris. — 1839, CHEVALIER. — 1842, WEYSIER. — 1848, VIDAL (de Cassis) (Concours). — 1862, CAZIN. — 1864, PLANQUE. — 1866, DUPLAY (Concours). — 1869, GIRODOLLE, LAFON. — 1876, RICHARD. — 1877, GARNIER, ORLIAC. — 1881, POSSEINE.

Les études embryogéniques auxquelles se sont livrés depuis trente ans environ un certain nombre d'auteurs, parmi lesquels il convient de citer BAER, RATHKE, REICHERT et REMACK, nous ont appris que durant les premiers mois de la vie intra-utérine, les parois de l'abdomen n'étant pas réunies, il existe une large ouverture par laquelle on aperçoit les viscères abdominaux. Vers le troisième mois de la vie fatale, les parties latérales se portant à la rencontre les unes des autres, viennent oblitérer la cavité abdominale, et vers le commencement du quatrième mois l'ombilic est constitué; mais supposez que pour une cause quelconque ce travail subisse un temps d'arrêt, il persistera au moment de la naissance une ouverture anormale par où s'échapperont les viscères. Pour rappeler l'origine de ces tumeurs, le moment auquel remonte leur formation, les auteurs les ont désignées sous le nom de *hernies ombilicales congénitales*.

La région ombilicale est encore le siège de prédilection de hernies acquises, celles-ci se développent fréquemment pendant les premiers jours qui suivent la naissance, *hernies ombilicales des nouveau-nés*, ou bien comme les autres hernies elles se montrent à l'âge adulte, *hernies ombilicales des adultes*.

1° HERNIES OMBILICALES CONGÉNITALES

Ainsi que fait remarquer NICAISE, il y a une différence capitale entre les hernies congénitales, suivant que leur origine remonte aux premières périodes de la vie fœtale ou qu'elles apparaissent après que l'ombilic est déjà constitué.

Dans le premier cas, en effet, les parois abdominales n'existant pas, on ne saurait prétendre qu'il y a une hernie dans le sens propre du mot. La tumeur observée mérite beaucoup mieux le nom « d'éventration ».

Après la formation de l'ombilic, au contraire, les viscères ne peuvent sortir qu'en traversant cet anneau; alors seulement il y a une hernie véritable.

Conformément à ces données et pour rappeler la différence d'origine de ces deux variétés de tumeurs, nous diviserons les hernies congénitales en deux groupes : hernies embryonnaires et hernies fœtales.

A. — HERNIES OMBILICALES EMBRYONNAIRES

Cette classe, d'après NICAISE, comprend trois sous-variétes :

1° Éventration sus-ombilicale; 2° hernie ombilicale diverticulaire; 3° hernie de l'anse vitelline.

a. *Éventration sus-ombilicale.* — Les parois abdominales font défaut sur une étendue variable; mais tantôt une membrane spéciale continue avec l'enveloppe du cordon forme un sac aux viscères, tantôt ceux-ci sont complètement à nu dans le liquide amniotique.

Les embryologistes sont loin d'être fixés sur la nature de la membrane qui recouvre dans certains cas les viscères. Elle est composée de deux feuillets séparés par une couche de gélatine de Warthon. Les uns considèrent ces enveloppes comme le prolongement de la *membrane primitive* de RATHKE; d'autres, CAMPANA et DUPLAY en particulier, rejettent cette opinion et regardent cette membrane comme la continuation des feuillets de l'amnios. Le cordon s'insère sur la partie supérieure de la masse ou sur un de ses côtés : cette insertion latérale occuperait toujours le côté gauche (CRUVEILHIER).

Le contenu et le volume de ces tumeurs varient avec les dimensions de l'éventration, parfois on trouve à peine quelques anses intestinales; dans d'autres circonstances l'éventration laisse voir toute l'étendue du tube digestif.

Le foie, très volumineux chez le fœtus, entre constamment dans la composition de la hernie; lorsqu'il y est seul la tumeur prend le nom d'*hépatomphale*, d'*hépatocèle*.

b. *Hernie ombilicale diverticulaire.* — Cette hernie, excessivement rare, résulte de la persistance du *conduit vitello-intestinal* qui durant les premiers jours de la vie intra-utérine fait communiquer la vésicule ombilicale avec la gouttière intestinale. Ces hernies seraient généralement dépourvues de sac.

La présence de ce diverticule dans le cordon peut occasionner des accidents sérieux au moment de la ligature de ce dernier.

c. *Hernie de l'anse vitelline.* — Cette variété, encore plus rare que la pré-

cédente, est caractérisée par la présence à la base du cordon d'une petite tumeur irréductible fournie par l'anse intestinale qui porte le conduit vitello-intestinal. Cette anse, au lieu de rentrer peu à peu dans la cavité abdominale, est restée adhérente à l'ombilic » (NICAISE).

B. — HERNIES FŒTALES

Le développement de ces hernies est postérieur à la formation de l'ombilic; elles établissent une transition entre les hernies précédentes et celles qui apparaissent après la naissance. Leur volume ne dépasse guère celui du poing. Leurs parois sont constituées par les enveloppes du cordon, tapissées à la face interne par le péritoine. Dans la majorité des cas elles contiennent de l'intestin grêle, rarement on y a rencontré le gros intestin et le foie.

Étiologie. — *Mode de développement.* — a. *Hernies embryonnaires.* — Depuis les travaux de MECKEL, il est admis que les hernies embryonnaires résultent d'un arrêt de développement, toutefois les auteurs sont loin d'être d'accord sur les motifs qui viennent ainsi entraver l'évolution normale des tissus. SIMPSON a invoqué une péritonite adhésive qui, survenant pendant les premiers temps de la vie intra-utérine, s'opposerait ensuite à la rentrée des viscères; mais, selon les remarques de DUPLAY, il est bien difficile de comprendre l'inflammation du péritoine encore imparfaitement développé; cette théorie a été abandonnée. CRUVEILHIER a fait intervenir ensuite les mauvaises positions du fœtus, et J. GUÉRIN, une prétendue rétraction des muscles de l'abdomen; ces explications absolument hypothétiques n'ont pas eu plus de succès, force est donc, dans le cas présent, d'avouer notre ignorance.

b. *Hernies fœtales.* — Le mécanisme de la production de ces tumeurs nous est tout aussi inconnu. DUPLAY estime que ces hernies doivent être très rares pendant la vie intra-utérine, elles se développeraient surtout durant l'accouchement, au moment où s'établit la respiration chez des sujets présentant une faiblesse congénitale des parties au niveau de l'ouverture ombilicale. « Pour exprimer ma pensée à l'aide d'une comparaison, ajoute ce professeur, je pense qu'on pourrait assimiler la hernie ombilicale congénitale formée pendant la dernière période de la vie fœtale, à la variété de hernie inguinale dite congénitale, c'est-à-dire dans laquelle les viscères trouvent un sac tout formé pour les recevoir. »

Symptômes. — Il est inutile d'insister sur ces énormes omphalocèles résultant d'une absence presque complète des parois de l'abdomen; semblables tumeurs ne sauraient être compatibles avec l'existence, et si les enfants sont encore vivants en venant au monde, ils ne tardent pas à succomber.

Les hernies moins volumineuses, en particulier les hernies fœtales, constituent des masses piriformes, dont les enveloppes transparentes permettent d'apercevoir les organes abdominaux. Les cris de l'enfant augmentent leur volume. Tantôt les viscères sont susceptibles de rentrer complètement dans l'abdomen sous l'influence du taxis, tantôt une partie seulement de la hernie se réduit, parfois enfin elle est irréductible. Dans les deux dernières circon-

stances, le chirurgien s'efforcera de reconnaître la cause qui s'oppose à la rentrée des viscères. L'irréductibilité résulte fréquemment de la présence du foie parmi les organes herniés (fig. 37); on reconnaîtra cette complication par la palpation et la matité que fournit la percussion; de plus, dans toutes les hernies qui contiennent une partie ou la totalité de l'organe hépatique, l'in-

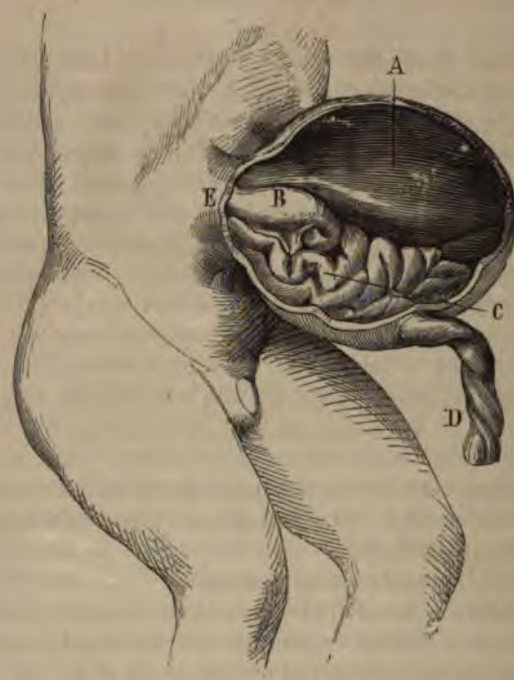


Fig. 37. — Hernie ombilicale contenant le foie.

sertion du cordon est déjetée à gauche, position que nous expliquent les rapports de la veine ombilicale avec le foie.

Lorsque ces tumeurs sont réductibles il faut s'assurer que la réduction a été bien faite avant de procéder à la ligature du cordon.

Marche. Pronostic. — Les omphalocèles volumineuses sont presque constamment mortelles, cependant un certain nombre de faits dus à Debout, Tudichum, Krœmer, Raymond, B. Anger, prouvent que cette fâcheuse terminaison ne survient pas toujours fatalement. Les enveloppes du cordon mettent pour se séparer de la peau un temps plus long que dans les conditions ordinaires. Après leur chute la membrane interne persiste, se recouvre de bourgeons charnus, suppure, puis se rétractant peu à peu, force les viscères à rentrer dans la cavité abdominale et les parois à venir à la rencontre l'une de l'autre.

Plus souvent au moment de la chute du cordon la cavité abdominale reste largement ouverte, une péritonite survient et emporte l'enfant.

Les hernies fœtales de petit volume guérissent spontanément la cicatrice

ombilicale maintient ensuite l'intestin; toutefois les petits sujets conservent une prédisposition fâcheuse aux hernies de l'enfance. D'après HUGUIER et GIRALDÈS, ces hernies sont susceptibles de s'étrangler. La figure 38 représente

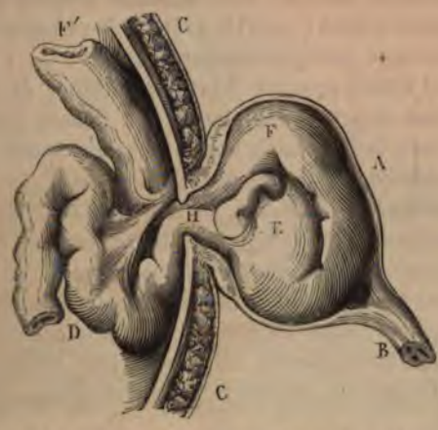


Fig. 38. — Hernie ombilicale congénitale étranglée.
C, coupe de la paroi abdominale, — D, bride se rendant à la dernière portion de l'intestin grêle, — FF', côlon ascendant étranglé sur la bride.

un fait de ce genre emprunté à GIRALDÈS. Il est bien difficile de reconnaître cette complication dont les symptômes se confondent complètement avec ceux de l'inflammation.

Traitement. — En cas de hernie peu volumineuse, il suffit, après avoir fait la réduction et lié le cordon, d'appliquer un pansement légèrement compressif; la conduite à tenir ne diffère en rien lorsque les hernies sont considérables, pourvu toutefois qu'elles soient réductibles. A la chute du cordon on redoublera de précautions, un pansement antiseptique méthodiquement appliqué mettra la plaie ainsi que la cavité abdominale à l'abri des contacts irritants et comprimera légèrement les viscères. C'est à ces simples moyens que devra se borner, dans la majorité des circonstances, l'intervention du chirurgien. Les tentatives de suture, faites dans certaines exomphales, ont fourni des résultats trop peu satisfaisants pour que l'on imite cet exemple.

Semblables opérations, dit DUPLAY, doivent être réservées pour les cas désespérés, alors qu'il ne reste plus d'autre branche de salut.

2° HERNIES OMBILICALES DES ENFANTS

Durant les premiers jours qui suivent la naissance, il se passe au niveau de l'ombilic une série de phénomènes qui amènent la chute du cordon et le resserrement de l'anneau ombilical, puis peu à peu les différents éléments contractent des adhérences avec les bords de l'ouverture ombilicale. Ce travail de cicatrisation demanderait de huit à douze semaines d'après BÉRARD et GOSSELIN; RICHET estime au contraire qu'il ne serait complet qu'après trois ou

quatre mois. Pendant toute la durée de cette période on comprend que l'enfant soit particulièrement exposé au développement de hernies.

Anatomie pathologique. — Les enveloppes de la hernie sont constituées par le péritoine, le fascia superficialis et la peau, cette dernière excessivement amincie au sommet de la tumeur. Les organes le plus communément rencontrés dans ces hernies sont l'intestin grêle et le côlon transverse, l'épiploon imparfaitement développé manque nécessairement.

Étiologie. — Tout retard apporté à la cicatrisation de l'anneau ombilical favorisera l'apparition des hernies; parmi les causes prédisposantes, nous devons signaler encore la mauvaise application des bandages employés pour le pansement de l'ombilic durant les premiers jours.

Les causes efficientes sont : les cris, les efforts de toute nature provoqués par la toux, les vomissements. Malgaigne a prétendu que ces hernies étaient plus communes chez les garçons que chez les filles; Girard (de Lyon) a soutenu le contraire; les faits sur lesquels reposent ces allégations sont trop peu nombreux pour que l'on y attache quelque importance. L'influence de l'âge semble beaucoup plus manifeste, ces tumeurs atteignent leur fréquence maxima entre quatre et six mois (Gosselin). La race nègre paraîtrait avoir une prédisposition toute spéciale.

Symptômes. — Ces hernies offrent un volume peu considérable, elles constituent de petites masses arrondies, de la grosseur d'une noisette ou d'une noix, qui siègent au niveau de la cicatrice ombilicale; comme toutes les productions de ce genre celles-ci augmentent par l'effort, tandis qu'elles diminuent, se laissent même complètement résoudre sous l'influence d'une pression légère. Il devient alors facile d'introduire le pulpe du petit doigt dans l'anneau et d'en sentir les bords.

Dans la grande majorité des cas, les enfants ne semblent pas être gênés par la présence de ces déplacements. Haas cependant prétend avoir remarqué de l'irrégularité dans les fonctions intestinales, de la diarrhée, des coliques.

Les observations dans lesquelles on a noté l'irréductibilité sont rares, cette complication résultait toujours d'adhérences consécutives à une inflammation chronique, l'étranglement véritable n'a jamais été signalé.

Marche. Pronostic. — Les déplacements de cette sorte présentent une tendance manifeste à la guérison. Le travail de cicatrisation de l'orifice ombilical, un instant interrompu, continue sa marche et l'anneau finit par se fermer complètement. Ainsi que le fait remarquer Gosselin, les chances de guérison deviennent moins nombreuses à mesure que l'on s'éloigne des premiers mois de l'existence.

Traitement. — Il se résume dans ces deux préceptes, faire rentrer les viscères puis les maintenir en place. La première indication n'est jamais difficile à remplir, on ne saurait en dire autant de la deuxième; une foule de moyens, d'appareils ont été préconisés dans ce but (fig. 39). Pour les enfants à la mamelle, le procédé le plus simple consiste à appliquer sur l'anneau ombilical un bouton métallique ou la moitié d'une de ces petites balles de caoutchouc qui servent de jouet, et à la maintenir en place avec un carré de sparadrap ou une bande de même nature fixée autour de la taille. Le sparadrap or-

dinaire ou diachylon ne tarde pas à irriter les téguments, aussi est-il préférable d'employer ici les sparadraps à la colophane ou à la glu qui ne contiennent aucune substance irritante. Jusqu'à deux ans ce mode de contention suffit parfaitement ; à cet âge on peut avoir recours à un véritable bandage ou se servir plus

Fig. 39. — Ceinture ombilicale.

simplement de la même demi-sphère, maintenue avec une bande de caoutchouc un peu large qui sera serrée en arrière par une ou deux boucles.

Ces divers appareils seront surveillés de très près, chaque matin et de temps à autre dans la journée les parents s'assureront que les viscères ne sortent pas.

Cure radicale. — « Les opérations de ce genre ne doivent pas être discutées dans les ouvrages de chirurgie, d'abord parce qu'elles exposent à la mort, et ensuite parce que les enfants guérissent aussi bien par les efforts de la nature aidés de l'application d'un bandage bien fait et convenablement surveillé » (Gosselin).

Ces préceptes ont été adoptés par tous les chirurgiens français ; c'est à la même conclusion que Segond arrivait récemment encore dans sa thèse. Telle ne paraît pas être la manière de voir des chirurgiens étrangers qui, estimant que les chances de succès dépassent beaucoup celles de non-réussite, ont fait de nombreuses tentatives de cure radicale.

3° HERNIES OMBILICALES DES ADULTES

A. — HERNIE OMBILICALE RÉDUCTIBLE

J.-L. Petit, le premier, s'occupa de déterminer le point précis par où échappaient les hernies ombilicales, et partant de ce principe que la cicatrice ombilicale était un des points les plus solides des parois de l'abdomen, il en conclut que ces déplacements doivent se faire à côté de l'anneau ; sur cent hernies, dit-il, il n'y en a pas deux qui passent par l'anneau.

Cette opinion, admise par Richter et Scarpa, fut attaquée par A. Cooper et Cruveilhier qui, par la dissection de nombreux cas pathologiques, démontrèrent la possibilité de l'issue des viscères à travers l'anneau ombilical lui-même. Les travaux de Malgaigne, les observations de Broca, Foucher, confirmèrent cette manière de voir. Aussi Vidal (de Cassis), contrairement à

J.-L. PETIT, affirme-t-il que dans la plupart des cas les viscères sortent par l'anneau. Les hernies ombilicales proprement dites sont donc communes, les hernies paraombilicales exceptionnelles.

Ce premier point établi, les auteurs se demandèrent s'il n'existait pas une partie de l'anneau ombilical par laquelle les intestins s'échappaient de préférence à une autre. Bientôt les recherches anatomiques démontrèrent que les artères ombilicales et l'ouraque contractent avec la partie inférieure de l'anneau des adhérences telles, que toute hernie paraît manifestement impossible en ce point; dans le segment supérieur, au contraire, la veine ombilicale affecte avec l'anneau fibreux des rapports moins intimes, on trouve même là, d'ordinaire, un orifice fermé par un peloton adipeux. Il était donc naturel de conclure que les viscères auraient plus de facilité à sortir par le segment supérieur de l'anneau; l'étude attentive des faits ne tarda pas à prouver la vérité de ces hypothèses. RICHET, reprenant ces études, établit que sur beaucoup de sujets le péritoine est doublé au-dessus de l'ombilic par une lamelle spéciale (fascia ombilicalis). Ce fascia se prolonge sur la ligne médiane dans une étendue de 4 à 5 centimètres. Or, sur une partie de son trajet et dans un espace correspondant à ce fascia, la veine ombilicale sépare le péritoine de la face postérieure des parois de l'abdomen; il en résulte entre les deux muscles droits un véritable canal dont la partie antérieure se trouve formée par la face postérieure des aponévroses de la ligne blanche, et la paroi postérieure par le fascia ombilicalis et le péritoine; ce canal commence supérieurement au point où la veine ombilicale pénètre complètement dans le péritoine puis va se terminer en bas à la partie supérieure de l'anneau.

Le peloton adipeux, dont nous avons signalé l'existence, obture exactement son orifice. RICHET compare cette gouttière au canal inguinal. Dès lors il est impossible aux viscères de sortir de l'abdomen par une autre partie de l'anneau fibreux, puisque celle-ci représente l'orifice externe de ce prétendu canal ombilical.

Cette théorie, vraie dans certaines circonstances, ne saurait s'appliquer à tous les cas; les recherches de TILLAUX nous ont appris en effet que l'existence de ce prétendu canal était assez peu commune. De ce qui précède, nous pouvons déduire les conclusions suivantes :

1° Les hernies se font dans la majorité des cas par l'anneau ombilical. 2° L'orifice de sortie des viscères occupe le plus souvent la partie supérieure de cet anneau. 3° Quelquefois les intestins s'échappent par une des éraillures de la ligne blanche (hernies adombilicales, GERDY), péri ou sus-ombilicales (GOSSELIN).

b. *Enveloppes.* — De dehors en dedans, les enveloppes sont constituées par la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et le péritoine. Cette dernière membrane se montre parfois très amincie, aussi les anciens auteurs, DIONIS, GARENGEOT, PETIT, en avaient complètement nié la présence. La cavité de ce sac peut être multiloculaire ou cloisonnée; SCARPA avait déjà rapporté un fait de ce genre, NICAISE a disséqué une autre tumeur de cette nature, dont l'observation est consignée dans la thèse de DUPLAY.

c. *Contenu de la hernie.* — Contrairement à la disposition signalée chez les

enfants, la plupart des hernies ombilicales contiennent de l'épiploon; habituellement ces tumeurs renferment de l'intestin et de l'épiploon, quelquefois de l'épiploon seul, exceptionnellement on y rencontre l'intestin sans épiploon.

Les viscères dont la présence a été le plus souvent signalée sont : l'intestin grêle et le côlon transverse; dans les très volumineuses hernies, descendent aussi le cæcum, l'estomac et même la plus grande partie du tube digestif.

d. *Hernies graisseuses.* — Cette variété de hernie, plus commune à l'ombilic que dans les autres régions, a été particulièrement bien étudiée par Duplay dans sa thèse d'agrégation. Voici comment cet auteur explique son développement. Le tissu cellulaire sous-péritonéal s'hypertrophie et dilate l'anneau ou un des orifices voisins par lequel il s'échappe, mais ce tissu cellulaire adhère au péritoine qu'il entraîne avec lui; ainsi se forme une sorte de diverticule dans lequel les intestins pourront plus tard pénétrer. Bernutz avait cherché à faire prévaloir une opinion contraire. Pour lui les hernies graisseuses résulteraient d'une agglomération de tissu cellulaire autour d'un sac herniaire déshabité. Cette hypothèse déjà émise par Paré n'est nullement en rapport avec les faits.

Étiologie. — Les hernies ombilicales des adultes sont beaucoup plus rares que les hernies inguinales et crurales. D'après les rapports de la Société médicale de Londres, sur cent (100) cas de hernies des adultes, quatre-vingts (80) sont inguinales, dix (10) crurales, cinq (5) ombilicales.

Toutes les circonstances qui augmentent la pression de viscères abdominaux contre les parois (kystes, grossesse) ou qui modifient la résistance de ces parois (ascite, obésité) doivent être considérées comme causes prédisposantes des hernies. L'influence de la grossesse est ici particulièrement manifeste, elle nous explique la fréquence considérable des hernies ombilicales chez la femme, fréquence telle que d'après le rapport précité de la Société des bandagistes de Londres, sur trois cent quarante-quatre (344) hernies ombilicales, trois cent quinze (315) existaient chez des femmes.

Les causes déterminantes sont les mêmes que celles de toutes les hernies : cris, efforts, toux, etc.

Symptômes. — a. *Signes physiques.* — Rien de plus variable que le volume des hernies ombilicales; tantôt elles sont à peine perceptibles, tantôt elle constituent d'énormes tumeurs qui contiennent une partie des viscères abdominaux. Les masses ainsi formées se montrent lisses et arrondies, ou bosselées; lorsque les malades ne s'en occupent pas, elles s'accroissent progressivement. Relativement à leur volume on les distingue en petites, moyennes et grosses, ces dernières sont généralement irréductibles.

Signes fonctionnels. — Les signes fonctionnels ne diffèrent en rien de ceux que l'on observe dans les autres hernies, Vidal (de Cassis) affirme cependant que les troubles digestifs se remarqueraient plus fréquemment, et d'après Gosselin la gravité des symptômes fonctionnels serait en rapport avec le volume des hernies.

Diagnostic. — Le diagnostic des hernies ombilicales est ordinairement des plus simples. Seules les hernies excessivement petites ont pu donner lieu à des erreurs et surtout passer inaperçues.

VIDAL (de Cassis) recommande de placer le malade de profil, les tumeurs dans cette position deviendraient notablement plus apparentes.

Les caractères que nous avons énumérés en parlant des hernies en général servent ici à distinguer les unes des autres les entérocèles, épiplocèles et entéro-épiplocèles.

Lorsque l'orifice de sortie des viscères est très voisin de l'anneau, il peut être fort difficile d'établir si les intestins se sont échappés par l'anneau lui-même ou par un des trous de la ligne blanche. Si l'on en croit BOYER, dans les hernies ombilicales vraies le pédicule serait arrondi, le corps de la hernie sphérique, après la réduction on reconnaîtrait la forme arrondie de l'orifice. Dans les hernies adombilicales, au contraire, le pédicule figurerait une corde elliptique ou ovalaire, la tumeur se trouverait située au-dessus ou au-dessous de l'ombilic. Ces symptômes sont plus théoriques que pratiques, mais, comme le fait remarquer BOURSIER, l'erreur en pareil cas ne saurait être préjudiciable, le pronostic et le traitement étant absolument semblables dans les deux hypothèses.

Enfin différencier les hernies graisseuses d'avec les épiplocèles semble chose à peu près impossible dans l'état actuel de la science.

Pronostic. — Les hernies ombilicales des adultes constituent un accident sérieux que le chirurgien ne doit pas négliger, contrairement à celles des enfants. En effet, elles n'ont aucune tendance à diminuer, et comme les troubles et les phénomènes observés sont d'autant plus graves que la tumeur est plus volumineuse, il faut prévenir le malade des dangers qu'il court et assurer de son mieux la contention de ces hernies.

Traitement. — a. *Traitement palliatif.* — Les hernies ombilicales sont

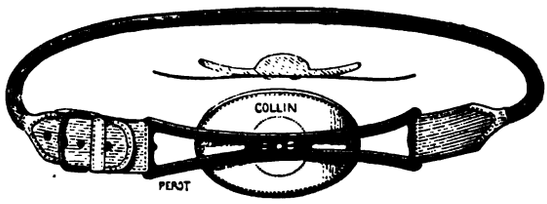


Fig. 40. — Bandage ombilical de DOLBEAU.

habituellement faciles à réduire par le taxis, mais les variations de volume au moment des repas, l'enfoncement de l'anneau, surtout chez les sujets pourvus d'embonpoint, rendent la contention fort difficile (NÉLATON). Le bandage le plus communément employé consiste en une plaque ronde et large, au centre de laquelle est placée une pelote demi-sphérique; la ceinture s'enroule autour de l'abdomen et se fixe en avant par une ou deux courroies. Ce bandage est fréquemment insuffisant; dans certains cas on se trouvera bien de celui qu'a imaginé DOLBEAU (fig. 40).

Beaucoup de femmes ne pouvant supporter absolument aucun bandage, GOSSELIN, en pareille occurence, recommande de fixer par quelques points de couture une boule d'ouate sur une serviette; on applique ce tampon sur

l'ombilic et un système de lacs serre la serviette en arrière. « Ce mode de contention, assurément insuffisant contre les grands efforts suffit, à défaut de mieux, pour empêcher l'augmentation de volume que pourraient occasionner les efforts modérés. »

Cure radicale. — Les hernies ombilicales des adultes n'ayant aucune tendance à marcher vers la guérison, et la contention, comme nous venons de le voir, étant des plus difficiles, on comprend que, dans maintes circonstances, en présence d'une hernie volumineuse, douloureuse et difficile à réduire, par exemple, l'intervention chirurgicale puisse être discutée.

L'opération, tentée par nombre d'auteurs, ne semble pas avoir fourni de mauvais résultats. Ainsi, dans la thèse de Segond, nous trouvons huit observations de ce genre qui toutes se sont terminées par la cicatrisation en un temps restreint (vingt jours au maximum).

Sur cinq malades que l'on a pu suivre, deux ont eu des récidives, avec hernies beaucoup moins volumineuses; chez les trois autres la guérison a été complète.

B. — HERNIE OMBILICALE IRRÉDUCTIBLE

a. *Hernie ombilicale irréductible par adhérences.* — La présence presque constante d'épiploon dans les hernies ombilicales explique la raison pour laquelle elles sont souvent le siège d'adhérences. Ces adhérences paraissent succéder à des poussées inflammatoires chroniques qui se produisent facilement, surtout lorsque la contention est imparfaite ou nulle. Si indépendamment de l'épiploon il existe une anse intestinale dans la tumeur, celle-ci, dans la majorité des cas, reste réductible. L'établissement de ces adhérences ne donne lieu d'habitude à aucun symptôme fonctionnel, dans un petit nombre de faits les malades ont accusé des coliques plus ou moins violentes.

Parfois il n'y a pas de brides fibreuses, mais le volume de l'épiploon hernié a acquis des dimensions trop considérables relativement à l'orifice par lequel il s'est échappé, il constitue une sorte de champignon dont la présence s'oppose à la réduction.

Fréquemment on rencontre à la surface de ces tumeurs des ulcérations superficielles accompagnées d'un érythème qui incommode beaucoup les patients et les empêche de porter tout appareil contentif; ainsi que le fait remarquer Gosselin, ces ulcérations se cicatrisent rapidement par le repos et des pansements simples.

Comme toutes les épiplocèles, les exomphales sont exposées aux contusions, aux traumatismes de tout genre. On a signalé aussi la possibilité de rétrécissements partiels de l'intestin; enfin des corps étrangers ont pu s'engager dans une anse intestinale adhérente dont ils obturent le calibre. Bérard a rapporté quelques cas de ce genre : il s'agissait une fois d'un épi d'orge, d'autres fois de vers lombrics.

Ces derniers accidents passent souvent inaperçus, mais dans certains cas ils déterminent des complications graves, le sujet est pris de nausées, de vomissements qui peuvent faire croire à un étranglement interne.

Les hernies ombilicales irréductibles tant par leur poids que par leur volume constituent une infirmité des plus gênantes; les patients se trouvent généralement très soulagés lorsqu'ils prennent la précaution de soutenir leur tumeur par une ceinture en coutil ou en caoutchouc.

b. *Hernies ombilicales enflammées et étranglées.* — Les auteurs réunissent dans le même paragraphe l'étude des hernies ombilicales enflammées et étranglées : ces deux complications en effet se présentent d'ordinaire avec les mêmes symptômes. De plus, l'inflammation n'est habituellement que la première étape de l'étranglement.

L'étranglement paraît exceptionnel dans les hernies ombilicales. Gosselin, dans le cours de sa longue pratique, en a rencontré seulement dix (10) cas; d'après Bryant, sur cent (100) hernies étranglées, on compte cinquante (50) hernies inguinales, quarante-quatre (44) crurales et six (6) ombilicales.

Qu'il s'agisse d'une hernie ombilicale vraie ou d'une hernie adombilicale, l'agent constricteur se trouve constitué dans la majorité des cas par l'anneau naturel ; rarement on rencontre des étranglements par un anneau accidentel, plus rarement encore intervient le collet du sac. Sur vingt-deux (22) observations de hernies étranglées dans lesquelles la cause de l'étranglement se trouve indiquée, Boursier note dix (10) étranglements fibreux par les anneaux sans spécifier s'il s'agit d'anneaux naturels ou accidentels, quatre (4) étranglements par le collet; deux (2) fois enfin cette complication était imputable à des brides épiploïques ou à des adhérences.

Le rôle du collet étant encore fort restreint, il n'y a rien de surprenant à ce que l'étranglement soit peu fréquent dans les exomphales, puisque dans les autres hernies le collet est l'agent de la constriction.

Diagnostic. Pronostic. — L'inflammation et l'étranglement se présentent ici avec les signes classiques : douleur, irréductibilité, constipation incomplète ou complète, mais ce sont surtout les indications tirées du volume de la hernie et de la marche des accidents qui permettront au chirurgien de se prononcer entre l'inflammation et l'étranglement. Si l'on se trouve en présence d'une petite hernie, si les accidents ont débuté brusquement et que les symptômes locaux et généraux aient acquis rapidement une gravité considérable, il ne saurait y avoir aucune hésitation, il s'agit d'un étranglement; lorsqu'au contraire, un vieillard porteur d'une hernie volumineuse est pris au cours d'une maladie intercurrente dans son lit de douleurs et de vomissements, on ne saurait songer qu'à une péritonite herniaire.

Les choses ne se présentent pas toujours avec cette simplicité et dans nombre de faits les chirurgiens les plus remarquables se trouvent embarrassés.

Le pronostic varie naturellement suivant les cas : dans les omphalocèles étranglées, la perforation ne paraît pas survenir plus rapidement que dans les autres variétés de hernies.

Traitement. — Devant une exomphale volumineuse présentant les symptômes de l'épiplocèle enflammée, l'intervention devra se borner à l'usage des émollients et des antiphlogistiques. S'il existe des phénomènes d'étranglement, la temporisation serait coupable, il faut agir rapidement; comme dans les

autres hernies, les moyens dont nous disposons sont : le taxis et la kélotomie.

Le taxis pratiqué en temps opportun et avec l'aide du chloroforme réussit tout aussi bien contre les omphalocèles qu'en présence des hernies inguinales ou crurales. D'après les statistiques de THOMAS BRYANT, sur cent (100) hernies ombilicales étranglées, soixante-treize (73) ont pu être réduites par le taxis, vingt-sept (27) seulement ont nécessité la kélotomie. Toutefois le chirurgien doit se rappeler que le travail destructeur marche dans les exomphales étranglées avec une grande rapidité, et si les accidents remontent déjà à quarante-huit heures, il ne devra user du taxis qu'après un examen des plus minutieux.

Si le taxis est contre-indiqué ou reste impuissant, il faut recourir à l'opération qui sera pratiquée le plus tôt possible. Cette manière de faire réunit aujourd'hui la plus grande partie des suffrages.

Jusqu'en 1861, la kélotomie était pratiquée pour les hernies ombilicales, absolument comme pour les autres tumeurs de ce genre; à propos d'une discussion qui eut lieu à cette époque devant la Société de chirurgie, HUGUIER s'éleva hautement contre l'intervention affirmant que l'expectation constituait de beaucoup le meilleur mode de traitement. GOYRAND (d'Aix) attaqua seul cette assertion et apporta quelques observations dans lesquelles la kélotomie avait été suivie de guérison.

A partir de ce moment plusieurs opérateurs (RICHET, COLSON, DEMARQUAY) s'ingénièrent à trouver un procédé susceptible de diminuer les chances de mortalité; mais, malgré leurs efforts, il y eut encore plus de revers que de succès, et en 1875, dans une nouvelle discussion à la Société de chirurgie, VERNEUIL concluait à l'abstention.

Depuis cette époque la méthode antiseptique a complètement modifié les opinions. NICAISE, TERRIER, POLAILLON ont tour à tour rapporté de remarquables succès et SEGOND a pu réunir treize (13) opérations avec deux (2) cas de mort seulement. Aussi l'intervention est-elle formellement acceptée par la majorité des contemporains.

CHAPITRE V

VARIÉTÉS RARES DE HERNIES

§ 1er. — Hernies de la ligne blanche

Les hernies de la ligne blanche se rencontrent de préférence dans la partie sus-ombilicale de l'abdomen; l'écartement plus grand des muscles droits, le diamètre considérable des orifices circonscrits par les bandelettes aponévrotiques nous expliquent suffisamment cette particularité. Pour rappeler

cette prédisposition, quelques auteurs désignent ces hernies sous le nom de hernies épigastriques.

Rarement ces tumeurs sont congénitales; elles se développent de préférence chez les adultes.

Toutes les causes qui distendent ou affaiblissent les parois de l'abdomen, les cicatrices consécutives aux plaies, l'obésité, l'ascite, la grossesse, favorisent leur apparition. Les grossesses répétées exercent ici une action des plus manifestes, car ces hernies sont beaucoup plus nombreuses parmi les femmes que parmi les hommes.

Plus que toutes les autres, les hernies de la ligne blanche appartiennent à la classe des hernies de faiblesse; du reste, ainsi que l'a fait remarquer MALGAIGNE, il est commun de les rencontrer simultanément avec d'autres tumeurs de ce genre.

Anatomie pathologique. — Les trous par où s'échappent ces hernies présentent avant leur développement une forme losangique; plus tard, les angles de ces losanges s'émoussent par suite de la pression des viscères et ces orifices affectent une forme oblongue, ovalaire. Le collet du sac moulé sur les bords de la solution de continuité offre la même disposition.

Semblables à celles de la hernie ombilicale, les enveloppes de la tumeur sont constituées par la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, le fascia superficialis et le péritoine. Si la hernie est ancienne, ces tissus sont confondus et forment une seule couche. Les organes le plus habituellement rencontrés dans ces hernies sont : le côlon transverse et l'épiploon. GARENGEOT avait affirmé que la présence de l'estomac était chose commune en pareille circonstance; l'analyse exacte des faits a démontré au contraire que ce viscère se trouvait fort rarement compris dans les hernies de la ligne blanche.

Symptômes. Diagnostic. — Les hernies de la ligne blanche se montrent sous forme de petites tumeurs ovales, aplaties, de volume variable; leurs dimensions sont celles d'une amande ou d'une noisette : aussi passent-elles fréquemment inaperçues. Dans quelques cas on a vu ces tumeurs acquérir des proportions considérables et égaler le volume d'une tête de fœtus. Ces petites hernies sont réductibles et d'habitude disparaissent dans le décubitus dorsal.

En général les patients accusent des troubles fonctionnels assez sérieux et plus graves que ne le ferait supposer le volume de la masse; ils se plaignent de douleurs localisées à la région épigastrique avec irradiation autour du thorax.

Les symptômes gastriques possèdent un certain nombre de caractères particuliers : ils sont intermittents, cessent après l'ingestion des aliments pour reparaître ensuitre entre les repas.

Ce caractère spécial de la douleur devra attirer l'attention du chirurgien, et l'examen de la région ombilicale a permis quelquefois de reconnaître la cause de prétendues gastralgies qui persistaient depuis des années. Il serait encore possible de confondre ces hernies avec un abcès, une hernie graisseuse; l'étude des antécédents suffira pour éviter l'erreur.

Pronostic. Traitement. — Dans la majorité des cas le chirurgien parvient facilement à faire rentrer ces petites hernies dans l'abdomen, mais la conten-

tion nécessite des appareils particuliers; il faut le plus souvent faire porter au malade une large ceinture.

Hernies graisseuses de la ligne blanche. — On rencontre parfois sur le trajet de la ligne blanche de petites masses de consistance molle, du volume d'une noisette, constituées par un peloton de tissu adipeux reposant sur le péritoine. Ces tumeurs ordinairement réductibles ne déterminent aucune gêne.

Dans quelques observations, au lieu d'un simple peloton adipeux la masse renfermait un cul-de-sac péritonéal. Les auteurs ne sont pas d'accord sur le mécanisme qui a présidé au développement de ces hernies; les uns admettent que ce prolongement se serait formé par suite de tractions exercées par le peloton adipeux sur la séreuse; pour d'autres il s'agirait d'un sac herniaire déshabité.

Ces petites hernies étant facilement supportées, les malades viennent très rarement réclamer contre elles les ressources de l'art.

§ 2. — Hernies ventrales

Bibliographie. — LACHAUSSE, *De Hernia ventrali*, Argentorati, 1746. — DIONIS, *Opérations de chirurgie.* — LEDRAN, *Traité des opérations*, 1742. — KLINKOSCH, *Dissertationes pragenses*, 1746. — ASTLEY COOPER, *Traité des hernies*. 1804-1807. — CRUVEILHIER, *Anat. path.*, t. Ier, 1849. — MARC SÉE, *Soc. anat.*, 1852. — GOSSELIN, *Leçons sur les hernies*, 1865. — BIDE, *Soc. anat.*, 1876. — DANIEL MOLLIÈRE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1877. — TERRIER, *eod. loc.*, 1878.
Thèses de Paris. — 1845, FOURNIER (de Lempdes). — 1879, A. REIGNIER.

Sous le nom de *hernies ventrales*, les classiques décrivent les hernies qui se développent sur les parois antérieures et latérales de l'abdomen, en dehors de la ligne blanche. Les viscères s'échappent alors à travers un écartement anormal ou accidentel des couches musculaires et aponévrotiques ou au niveau d'une partie amincie ou affaiblie (A. REIGNIER).

Étiologie. — Toutes les causes que nous avons déjà énumérées comme favorisant le relâchement de l'abdomen, de même que les plaies, ruptures musculaires, abcès, furoncles, anthrax, qui diminuent la résistance de tel ou tel point, se rencontrent parmi les causes prédisposantes de ces tumeurs.

Fréquence. — Les hernies ventrales sont exceptionnelles; VERDIER, sur un nombre de douze cent vingt-six (1226) hernies, n'a pu réunir que onze (11) cas de hernies ventrales, dont cinq (5) chez l'homme et six (6) chez la femme.

Siège. Variétés. — Relativement à leur origine elles se montrent spontanément, ou consécutivement à une cause qui a modifié en un point donné la structure des parois abdominales ; les dernières ne présentent aucun siège déterminé ; les autres, au contraire, se développent de préférence :

1° Sur le trajet de la ligne demi-circulaire de Spiegel (on désigne sous ce nom une ligne courbe aponévrotique située sur le bord externe du muscle

grand droit, étendue des dernières fausses côtes au pubis. Cette ligne, formée par l'entre-croisement des fibres aponévrotiques et des fibres charnues du transverse, circonscrit avec celle du côté opposé une sorte d'ellipse dans l'aire de laquelle se trouvent inscrits les grands droits).

2° Dans la région des muscles grands droits, au niveau des autres régions de l'abdomen; ces tumeurs constituent une rareté.

Anatomie pathologique. — Les enveloppes qui recouvrent ces sortes de tumeurs sont en nombre très variable; suivant les circonstances, en effet, les couches musculaires situées en avant du péritoine ont subi des altérations diverses; lorsque la hernie se produit au niveau d'une cicatrice, le sac se trouve protégé simplement par le tissu cicatriciel. Le volume du sac diffère aussi notablement; sa cavité, généralement unique, est quelquefois divisée en plusieurs loges par des cloisons.

Tous les organes renfermés dans la cavité abdominale peuvent se rencontrer dans ces tumeurs; néanmoins, dans la grande majorité des observations, l'épiploon et l'intestin grêle prédominaient.

Symptômes. Diagnostic. — Les hernies ventrales qui forment une saillie plus ou moins considérable (hernies propariétales) présentant d'habitude tous les signes ordinaires des hernies, ont bien rarement occasionné des erreurs de diagnostic. Il n'en est plus de même de celles qui restent contenues dans les parois de l'abdomen (hernies intrapariétales). Les symptômes auxquels elles donnent lieu étant des plus vagues, ces tumeurs passent fréquemment inaperçues. Le malade accuse une douleur vive accompagnée d'élancements aigus, parfois de nausées, de vomissements, de constipation. Comme la palpation ne révèle rien d'anormal, le diagnostic reste bien souvent incertain.

Dans quelques circonstances ces hernies ont pu s'étrangler, presque toujours alors on a pensé à une occlusion intestinale.

Traitement. — Il faut autant que possible maintenir réduites les hernies de ce genre à l'aide d'une ceinture munie d'une pelote appropriée. Si des accidents d'étranglement venaient à se produire, après avoir essayé de réduire la tumeur par le taxis, le chirurgien, en cas d'insuccès, pratiquerait la kélotomie.

§ 3. — Hernies lombaires

SYNONYMES. — Hernie costo-iliaque (H. LARREY). — Hernie sus-iliaque (HUGUIER).

On désigne sous ce nom une variété spéciale de hernie, dans laquelle les viscères s'échappent par un espace triangulaire situé dans la région lombaire et que les anatomistes décrivent sous le nom de *triangle* de J.-L. PETIT. Les côtés de ce triangle sont formés par les bords du grand dorsal et du grand oblique qui, écartés l'un de l'autre, en bas, se rencontrent et se croisent à mi-chemin entre la crête iliaque et la dernière côte; sa base correspond à la petite portion du bord supérieur de la crête iliaque comprise entre l'insertion des deux muscles.

Ces hernies, particulièrement étudiées par H. LARREY, sont fort rares.

Anatomie pathologique. — Le nombre des plans qui recouvrent le sac de ces tumeurs varie beaucoup. L'anneau est généralement large. On a trouvé dans ces hernies l'épiploon, l'intestin grêle, le côlon ascendant ou descendant; dans un cas relaté par H. LARREY et contrôlé par l'autopsie, la hernie était une épiplocèle simple.

Symptômes. Diagnostic. — La présence dans la région lombaire d'une tumeur molle, élastique, fluctuante, sonore à la percussion, réductible, présentant en un mot les caractères ordinaires des hernies, devra faire songer à une hernie lombaire ; après la réduction on constate une dépression profonde dans laquelle pénètre la pulpe des doigts. Il faut se garder de confondre ces masses avec les lipomes ou les abcès par congestion communs dans ces régions.

Traitement. — Comme les précédentes, les hernies lombaires seront maintenues à l'aide d'une ceinture appropriée. RAVATON ayant observé des phénomènes d'étranglement, pratiqua la kélotomie ; le cas échéant, son exemple devrait être imité.

§ 4. — Hernies obturatrices

SYNONYMES. — Hernie ovalaire (GARENGEOT). — Hernia thyroïdeal (A. COOPER). Hernie sous-pubienne (A. BÉRARD).

Bibliographie. — BÉRARD, art. PUBIS, in *Dict. en 30 vol.*, t. XXVI, 1842. — OLIVARES, *Journ. de chir. de Malgaigne*, t. III, 1845. — HEYFELDER, *Deutsche Klinik*, 1851. — ROMAN FISCHER, *Beitrage zur Lehre über die Hernia obturatoria*, Luzern, 1856. — KESSLER, *Ibid.*, et *Inaug. Diss.*, Leipzig, 1865. — FORGET, *Union méd.*, 1866, et *Soc. de chir.*, 1871. — TRÉLAT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1872. — NICAISE, *Dict. encycl. des sciences méd.*, 2e série, t. XIV. — BILLROTH et LÜCKE, *Handbuch*, etc., art. HERNIA OBTURATORIA par B. SCHMIDT (de Leipzig), 1881.

Thèses de Paris. — 1839, THÉVENOT. — 1840, TRIPIER. — 1842, DÉALIS DE SAUJEAN. — 1844, VINSON. — 1882, PIMBET (Bibliogr.).

Historique. — Cette variété de hernie semble avoir été signalée pour la première fois par LEMAIRE à Strasbourg, en 1718 ; toutefois il faut arriver jusqu'au mémoire présenté par GARENGEOT à l'Académie royale de chirurgie (1743), pour trouver quelques renseignements sérieux sur la question ; depuis lors, nombre d'observations et de monographies ont été publiées, nous citerons particulièrement la thèse de VINSON (1844), le travail de FISCHER (1856) et la thèse récente de PIMBET.

Anatomie pathologique. — Lorsqu'on examine un os iliaque on remarque à la partie supérieure et interne du trou obturateur, une gouttière oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans, qui sur le vivant se trouve convertie par la membrane obturatrice en un véritable canal contenant les vaisseaux et nerfs obturateurs, ainsi qu'une abondante quantité de tissu cellulo-graisseux. C'est par cette voie que sortent les viscères dans la majorité des hernies obturatrices, néanmoins il existe au musée Dupuytren une pièce due à J. CLOQUET,

qui montre une hernie sortie directement à travers la membrane obturatrice.

Le sac de ces hernies, assez peu développé, affecte des rapports très variables avec les vaisseaux et nerfs obturateurs. PIMBET, dépouillant une série d'observations dans lesquelles la position des vaisseaux était notée, les a trouvés situés onze fois en dehors du sac, six fois en dedans, six fois en arrière.

Le plus ordinairement le sac repose sur la face antérieure du muscle obturateur externe, recouvert par les muscles moyen, petit adducteur et pectiné, puis par le tissu cellulaire et la peau ; dans quelques circonstances la hernie s'engage entre la membrane et le muscle obturateur lui-même.

Sur cinquante-cinq (55) hernies dont le contenu était indiqué, PIMBET en relève trente contenant l'intestin grêle seul ; treize l'intestin sans autre dénomination ; six l'intestin et l'épiploon ; deux l'intestin et le msentère ; une la vessie ; une l'intestin et la trompe ; une l'intestin, la trompe et l'ovaire ; une l'appendice iléo-cæcal. Cette statistique permet de conclure que les entérocèles constituent la majeure partie des hernies obturatrices.

L'intestin d'habitude est simplement pincé, les deux tiers de son calibre sont incarcérés dans la tumeur, ou bien une anse intestinale entière a pénétré dans le canal sous-pubien.

Étiologie. Mécanisme. — La hernie obturatrice est beaucoup plus commune chez les femmes que chez l'homme ; sur une série de quatre-vingts (80) observations, PIMBET trouve soixante-cinq (65) femmes et huit (8) hommes ; dans les autres cas il n'est fait aucune mention du sexe.

C'est à partir de soixante ans que le développement de ces hernies atteint son chiffre maximum. A cet âge, en effet, comme le fait remarquer VINSON, le tissu cellulaire contenu dans le canal sous-pubien s'atrophie, et comme les parois de ce canal ne peuvent se rapprocher, la graisse en se rétractant laisse une voie béante dans laquelle on conçoit que, sous l'influence d'un effort, d'une chute, l'intestin puisse pénétrer.

Symptômes. Diagnostic. — Lorsque les viscères sont simplement engagés dans le canal sous-pubien, leur présence ne se manifeste par aucun signe physique ; fréquemment la hernie a franchi l'orifice externe du canal et malgré cela elle ne forme pas toujours une tumeur appréciable à l'extérieur.

Ceci n'a rien de surprenant, si l'on se rappelle l'épaisseur de la couche musculaire qui la recouvre. Dans quelques circonstances on constate simplement un léger empâtement ou un peu de tuméfaction de la région.

Dès qu'elle atteint un volume suffisant pour présenter une saillie appréciable, cette hernie constitue une tumeur située à la partie interne et supérieure de la cuisse, au-dessus et en arrière du canal crural vers l'angle supérieur et interne du triangle de SCARPA, « en dehors du scrotum chez l'homme et de la grande lèvre chez la femme » (RIEST).

Les symptômes fonctionnels provoqués par ces hernies varient avec les divers malades ; tantôt c'est un malaise général accompagné de frissons, de coliques passagères ou d'une constipation de quelques jours, tantôt des souffrances vagues, ou des spasmes avec irradiation au creux épigastrique.

Une malade de ROMBERG ne pouvait, étant baissée, se relever sans éprouver

un pincement dans le bas-ventre; d'autres, au moment où ils veulent se mettre sur leur séant, ressentent de violentes douleurs dans la région antérieure de la cuisse avec irradiation dans le genou; une patiente observée par HALOW, accusait en cette dernière région des souffrances intolérables. Ces douleurs sont dues, selon toute probabilité, à la compression du nerf obturateur.

L'étranglement de ces hernies a été noté dans un certain nombre de faits et les symptômes que l'on observe alors ne diffèrent en rien de ceux que nous avons déjà décrits. Dans un cas rapporté par CHASSAIGNAC à la Société de chirurgie, le malade présentait tous les symptômes ordinaires du choléra.

Le diagnostic offre parfois de grandes difficultés, cependant l'existence de douleurs bien caractérisées à la partie interne de la cuisse ou le long du

Fig. 41. — Ceinture avec pelotes compressives de BOURJEAURE.

membre, une sensation de pincement au niveau du trou obturateur, des alternatives de constipation et de coliques dans le passé du malade, doivent attirer l'attention du chirurgien et lui faire songer à l'existence d'une hernie obturatrice. La région sera dès lors explorée avec le plus grand soin, de plus, chez la femme, on ne manquera jamais de pratiquer le toucher vaginal.

La pression du doigt à l'orifice de sortie provoquera toujours de la douleur et parfois on pourra ainsi reconnaître la présence de l'intestin.

Il suffit de rappeler que certaines collections purulentes viennent du bassin à la partie supérieure de la cuisse en suivant le trajet du canal sous-pubien, pour que l'on évite de les confondre avec les hernies obturatrices.

Traitement. — Lorsqu'il n'existe pas de complications on parvient généralement, par le taxis, à obtenir la réduction de ces hernies; toutefois il est nécessaire de prendre quelques précautions. Suivant les conseils de GARENGEOT, le malade sera couché les cuisses fléchies sur l'abdomen et la tête légèrement

inclinée. Les divers bandages que l'on applique pour contenir ces hernies se déplacent facilement par suite des mouvements de la cuisse. La ceinture de BOURJEAURE (fig. 41) pourrait ici rendre des services.

La kélotomie pratiquée onze fois, d'après PIMBET, aurait donné cinq succès, résultat favorable si l'on considère que l'opération a toujours été faite tardivement. Le procédé opératoire qui nous paraît le plus rationnel est celui que préconise TRÉLAT ; incision parallèle à l'axe du membre, à 25 millimètres en dedans de l'artère crurale, commençant sur le ligament de Fallope et se dirigeant en bas; pour éviter les vaisseaux obturateurs on débridera en bas.

§ 5. — Hernies ischiatique et périnéale

On désigne sous le nom de hernie ischiatique, une variété particulière de hernie caractérisée par la présence d'une tumeur dans la région de la fesse; les viscères s'échappent par un point quelconque de l'échancrure sciatique.

Dans un fait observé par JONES, et que nous a transmis ASTLEY COOPER, l'iléon, descendu dans le bassin sur le côté droit du rectum, était sorti par un orifice situé au-dessus et au-devant du nerf sciatique.

La hernie périnéale, non moins rare que la précédente, résulte de la pénétration des viscères entre la vessie et le rectum chez l'homme, entre le rectum et le vagin chez la femme; ces viscères s'échappent ensuite sur les parties latérales et postérieures du périnée.

Le mécanisme par lequel se produisent ces hernies étant intimement lié aux divers prolapsus du rectum, nous renvoyons leur étude aux maladies de cet organe.

§ 6. — Hernies vaginale et vagino-labiale

Bibliographie. — GARENGEOT, *Mém. sur plusieurs hernies singulières*, in *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, p. 707, Paris, 1787. — SMELLIE, *Observ. sur les accouchements*, trad. PREVILLE, t. II, p. 171, Paris, 1756. — HOIN, *Essai sur différentes hernies*, in *Précis d'opér. de chir. de Leblanc*, t. II, p. 237, 1775. — PETRONITI, *Gaz. méd.*, 1837, p. 424. — BARTH, *Bull. de la Soc. anat.*, 1846. — SALUTRINSKY, Th. de Paris, 1875. — BOUILLY, B. ANGER, *France méd.*, 1881.

Un peu plus fréquentes que les précédentes, les hernies vaginales ont été décrites pour la première fois par GARENGEOT, puis étudiées peu après par HOIN. Les organes que l'on trouve le plus souvent dans ces hernies sont l'intestin grêle et la vessie; dans quelques circonstances l'épiploon accompagnait l'intestin. La cystocèle vaginale se montre habituellement à la partie antérieure du vagin tandis que les entérocèles, ainsi que l'avait fait remarquer RICHTER, se rencontrent de préférence sur les parties latérales et postérieures.

Symptômes. — Les hernies vaginales sont caractérisées par la présence dans le vagin d'une tumeur allongée, à base très large, qui diminue et disparaît par la pression, tandis qu'elle augmente sous l'influence des efforts, de la

toux, ou par la station verticale. Parfois le déplacement est assez accentué pour que l'on constate entre les grandes lèvres une tumeur rougeâtre, ovoïde.

Les malades éprouvent la sensation d'un corps étranger dans le vagin, se plaignent de tiraillements d'estomac, même de vomissements. Si la vessie se trouve contenue dans la hernie on reconnaît sa présence aux troubles de la miction, au changement de direction de l'urèthre, à l'absence de gargouillements au moment de la réduction. Ces hernies, lorsqu'elles ont acquis un certain volume, paraissent susceptibles de gêner considérablement l'accouchement.

Les tumeurs de cette nature sont généralement faciles à réduire; dès que les viscères ont repris leur place normale, on sent sur les parois latérales du vagin une dépression absolument caractéristique. Ce fait joint aux divers symptômes que nous avons énumérés suffira pour différencier la hernie vaginale du prolapsus du vagin, seule affection avec laquelle elle pourrait être confondue.

Pronostic. Traitement. — Les hernies vaginales constituent une infirmité gênante, de plus elles peuvent occasionner une série d'ennuis et de dangers au moment de l'accouchement. Comme nous l'avons dit, il est d'ordinaire facile de réduire ces hernies; on les maintient ensuite à l'aide d'une éponge ou d'un pessaire.

On connaît un seul exemple de hernie vaginale étranglée dont PETRONITI a relaté l'observation, il s'agissait d'une épiplocèle qui avait été prise pour un abcès.

La *hernie vagino-labiale*, variété excessivement rare, doit être considérée, ainsi que l'a fait remarquer STOLTZ, comme une modification de la hernie périnéale, dans laquelle les viscères, au lieu de s'échapper en arrière du ligament large, glissent en avant; ils sortent ensuite à travers un écartement de la portion antérieure du muscle releveur de l'anus.

Cette hernie se présente sous la forme d'une masse située à la partie postérieure de la grande lèvre et qui réunit tous les symptômes classiques des hernies. Le doigt introduit par le vagin permet de suivre les viscères jusque dans le bassin. Ces tumeurs se réduisent avec facilité; ces bandages dont les femmes se servent au moment de la menstruation et mieux un pessaire à air suffisent pour assurer la contention.

§ 7. — Hernies diaphragmatiques

Consultez les divers Traités ainsi que les articles HERNIES DIAPHRAGMATIQUES de DESPRÈS, in *Dict. de méd. et de chir. prat.*, et celui de BOURSIER, in *Dict. encycl.*, 1re série, t. XXIX, 1884 (Bibliogr.).

a. *Hernies congénitales.* — CRUVEILHIER. *Bull. de la Soc. anat.*, t. VIII, p. 59, 1833. — DUBOIS, *eod. loc.*, t. XXII. — MILLAR, DUMONTPALLIER, *eod. loc.*, t. XXXI, 1856. — DUGUET, Th. de Paris, 1866 (Bibliogr.). — POZZI, *Bull. de la Soc. anat.*, t. XLVII, 1872. — LACHER, *Deutsche Arch. f. klin. Med.*, 1880.

b. *Hernies acquises.* — BARTH, *Bull. de la Soc. anat.*, 1851, t. XXVI. — COPEMANN, *Gaz. méd. de Paris*, 1855. — FLEURY, *Moniteur des Hôp.*, 1857. — LEPELLETIER, *Bull. de la Soc. anat.*, 1848. — LUSCHKA, *Arch. gén. de méd.*, t. XVII. — TORSUJEFF,

Centralbl. f. Chir., n° 39, 1875. — LITTLE, *The Dublin Journ. of Med. Sciences*, juillet 1878.

c. *Hernies traumatiques.* — LELONG, *Soc. anat.*, t. XLII, 1867. — CARTIER, *Bull. de la Soc. de biologie*, 1873. — BOUSSY, *Soc. anat.*, 1877. — CHANOY-PUZEY, *The Lancet*, 1877. — ROLLER, *Centralbl. f. Chir.*, 1878. — AD. ROBERT, *Soc. anat.*, 1880. — BOUSSAC, Th. de Paris, 1882.

Définition. — Sous le nom de hernies diaphragmatiques, on entend tout déplacement des viscères abdominaux à travers un orifice du diaphragme.

DUPLAY les a divisées très naturellement en trois groupes : 1° hernies congénitales; 2 hernies spontanées ou acquises; 3° hernies traumatiques.

Hernies diaphragmatiques congénitales. — La hernie diaphragmatique congénitale constitue un vice de conformation rare. LACHER, en effet, dans un travail des plus complets sur ce sujet, a pu à grand'peine en réunir cent cinq (105) cas environ. Habituellement unique, la masse se trouve située sur la partie latérale du muscle, plus souvent à gauche qu'à droite et presque constamment au niveau de la partie postérieure.

L'orifice qui fait communiquer ensemble les cavités thoracique et abdominale a une forme très variable. Quelquefois le diaphragme manque totalement; dans d'autres circonstances il en existe la moitié, les trois quarts, enfin l'arrêt de développement peut porter simplement sur un pilier ou sur les insertions costales.

L'anomalie la plus fréquente consiste dans une ouverture en forme de croissant, bien décrite par FÖRSTER, et circonscrite d'un côté par la paroi abdomino-costale, de l'autre par le diaphragme en forme de croissant. « Les deux extrémités de l'ovale sont formées par les insertions du diaphragme, d'une part à l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire, d'autre part à l'extrémité de la première fausse-côte. C'est par cette ouverture que les viscères abdominaux envahissent les cavités thoraciques » (DUGUET).

Signalons une dernière variété que cet auteur désigne sous le nom d'*orifice en boutonnière*. Elle résulte d'une perte de substance, d'une fissure située en un point quelconque du diaphragme.

Les hernies diaphragmatiques congénitales n'ont pas de sac; dans quelques observations, cependant, il est dit que les viscères se trouvaient renfermés dans une véritable enveloppe constituée par le péricarde et la plèvre adossés. Tous les viscères abdominaux ont été rencontrés dans ces hernies dont le volume est en grande partie subordonné au diamètre de l'orifice. Par ordre de fréquence nous relevons l'estomac, l'intestin grêle, la rate, le côlon, le foie, le pancréas, l'épiploon, le cæcum et le duodénum; une seule observation mentionne la présence de la vessie et du rectum dans la poitrine.

Le poumon du côté correspondant à la hernie subit des altérations profondes, il est aplati, refoulé; on l'a vu réduit au volume du poing (BALFOUR), d'une languette (POZZI). Le péricarde et le cœur se laissent facilement déplacer mais ne présentent aucune altération sérieuse.

A ces dernières modifications correspondent parfois des déformations plus ou moins caractéristiques du côté du thorax, qui peut être dilaté à sa base ou arrondi avec une forte voûssure sternale.

Hernies spontanées. — Cette deuxième variété se produit habituellement comme les hernies ordinaires, sous l'influence d'efforts répétés. Les viscères s'échappent à travers un écartement ou une éraillure des fibres du diaphragme ou même à travers une des ouvertures naturelles de ce muscle. L'éraillure musculaire qui favorise le développement de ces déplacements est susceptible d'occuper un point quelconque du diaphragme; les hernies acquises, toutefois, siègent de préférence dans la partie gauche de ce muscle, circonstance que nous explique facilement la présence du foie dans la partie droite de l'abdomen.

Les tumeurs de cette nature sont toujours pourvues d'un sac à collet large et sans épaississement notable; comme dans la variété précédente, il se trouve constitué par le péritoine et la plèvre intimement accolés. Dans un cas rapporté par Barth, le sac était formé par l'adossement de la plèvre et du péricarde.

L'estomac, le côlon, l'épiploon, la rate, l'intestin grêle et le foie sont par ordre de fréquence les viscères que l'on a rencontrés dans ces déplacements. La présence d'une portion plus ou moins considérable de l'estomac est commune, celle du foie exceptionnelle.

Dans le mécanisme de la formation spontanée, nous devons faire intervenir le rôle joué par les hernies graisseuses. Celles-ci ont un lieu d'élection fixe, elles se développent presque toujours en arrière de l'appendice xyphoïde, favorisées par l'existence d'un espace triangulaire où les fibres musculaires font souvent défaut et qui est rempli à l'état sain par du tissu cellulaire graisseux assez lâche. « Une masse adipeuse rétro-péritonéale s'insinue entre les mailles de cette couche, pénètre dans le médiastin antérieur, entraînant à sa suite le péritoine qui forme un sac tout prêt à recevoir les viscères abdominaux » (Cruveilhier).

Hernies traumatiques. — En étudiant les plaies et ruptures du diaphragme, nous avons fait observer que les solutions de continuité de cet organe n'avaient aucune tendance à guérir spontanément; nous avons ajouté que si le chirurgien n'intervenait pas il persistait un orifice à bords calleux dans lequel tôt ou tard les viscères abdominaux finissaient par pénétrer. Contrairement aux précédentes, ces hernies ne renferment jamais de sac. Une seule observation due à Robert (*Thèse de Paris*, 1880) semble prouver qu'il peut en être autrement. Les viscères qui pénètrent dans la cavité thoracique par ces ouvertures sont : l'estomac, le côlon transverse, l'épiploon, l'intestin grêle. L'étranglement paraît une terminaison fréquente dans cette dernière variété.

Symptômes. Diagnostic. — Les petites hernies diaphragmatiques passent facilement inaperçues; dans plusieurs observations elles n'ont été découvertes qu'à l'autopsie. Celles qui sont plus volumineuses donnent lieu à tout un ensemble de signes physiques, de symptômes fonctionnels du côté de la poitrine et de l'abdomen. Dans quelques hernies congénitales il existe une déformation du thorax et parfois un affaissement de la paroi antérieure de l'abdomen; mais en général l'aspect physique ne fournit aucun indice sérieux.

La percussion révèle fréquemment une sonorité exagérée à la base du thorax; l'auscultation, moins fidèle, permet de constater tantôt une simple dimi-

nution du murmure vésiculaire, tantôt un bruit de borborygmes, des gargouillements. Enfin, en imprimant quelques secousses au patient on entend un bruit de flot, de succussion sans ægophonie.

Presque tous les malades accusent de la douleur, rarement ils sont d'accord sur le siège et l'intensité de leurs souffrances; de là, selon les auteurs, les interprétations les plus diverses. Ainsi DUGUET localise les douleurs au niveau de l'appendice xyphoïde, FOUCRAS en arrière du sternum, RUSCH à l'épigastre, THOMPSON à l'ombilic. Relativement à leur intensité, les souffrances sont passagères ou permanentes, lancinantes ou sourdes, reviennent par crises puis disparaissent pendant quelques semaines, parfois elles sont exaspérées par la pression.

Divers troubles gastriques ont été notés; ils varient depuis cet état que l'on qualifie vulgairement de digestion difficile jusqu'aux vomissements. L'ingestion des aliments agit différemment suivant les cas, tantôt elle augmente, tantôt au contraire elle diminue la douleur. Notons enfin une soif ardente qui, d'après BOURSIER, serait signalée par la majorité des chirurgiens anglais ou américains.

Ces hernies sont d'un pronostic très sérieux, car, indépendamment des accidents précédemment mentionnés, elles peuvent s'étrangler.

Traitement. — L'existence d'une hernie diaphragmatique étant reconnue, il faut prévenir le malade des dangers auxquels l'expose cette lésion, et lui recommander d'éviter les travaux pénibles, les cris, les efforts, etc.

En présence d'une hernie diaphragmatique étranglée la conduite du chirurgien nous semble parfaitement indiquée; il devra faire la laparotomie, dégager le viscère hernié, aviver les bords de l'orifice diaphragmatique puis les réunir par des sutures. L'abdomen sera ensuite nettoyé et fermé suivant les règles ordinaires. Nous avons vu, en parlant des plaies du diaphragme (Voy. t. II, p. 880), que GUTHRIE conseillait une intervention semblable dans les hernies traumatiques.

CHAPITRE VI

OCCLUSION INTESTINALE ET ANUS CONTRE NATURE

§ 1er. — Occlusion intestinale

SYNONYME. — Volvulus. — Iléus. — Coliques de miserere. — Étranglement interne. — Passion iliaque. Invagination. — Obstruction.

Bibliographie. — BORDENAVE, *Acad. royale de chir.*, 1779. — DUCROS, *Arch. gén. de méd.*, 1838. — PARISE, *Bull. de l'Acad. de méd.*, et *Rev. médico-chir.*, 1851. — CHASSAIGNAC, *Gaz. des Hôp.*, 1855. — BUCQUOY, *Soc. méd. d'observ.*, 1857. — E. BESNIER, *Mém. sur les étranglements internes*, Paris, 1860. — HOUEL, *Ibid.*, Paris, 1860. — GAY (JOHN), *Intest. Obstruct. by invagin.*, in *Trans. of Med. Sciences*, London, 1862. — FOURNIER et OLIVIER, *Soc. de biologie*, 1867. — TILLAUX, *Bull. de thérap.*, 1870.

HESLOP, *The Lancet*, 1872. — FAUCON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1873. — LEICHTENSTERN, *Pragerviertelj ahrschrift der Prakt. Heilk.*, t. CXVIII et CXIX, 1873, 1874. — HUTCHINSON (J.), *Med. Chir. Trans.*, 1874 et 1875. — DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, 1876 et 1879. — *Discussion de la Soc. de chir.*, 1879 (POLAILLON, LE FORT, LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, LE DENTU, VERNEUIL, DESPRÈS). — BOUILLY, *Entérectomie et Entérorraphie*, in *Revue de chir.*, t. Ier, 1882. — E. BŒCKEL, *eod. loc.*, et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1881. — MORGAN, *Brit. Med. Journ.* 1883. — BOUILLY, *Gaz. méd. de Paris*, 1883. BOUILLY et ASSAKY, *Rev. de chir.*, 1883. — SCHRAMM, *Arch. f. klin. Chir.*, 1884 (Bibliogr. très étendue). — A. CAHN, *Guérison de l'iléus par le lavage de l'estomac*, in *Berl. klin. Wochens*, 1884 et *Bull. de therap.*, 1885. — BOUDET (de Paris), *Congrès de Copenhague* 1884 et *Progrès médical* 1885.

Thèse de Paris. — 1830, BONNET. — 1835, DURAND. — 1853, RIEUX. — 1854, SAVOPOULO. — 1857, E. BESNIER, DESWATINES, MASSON — 1858, BAYON. — 1860, MONY, PLANQUE. — 1862, CAZIN. — 1865, HENROT. — 1869, DEMARIÉ, PALOIR. — 1870, CHARPENTIER. — 1871, SAUZÈDE. — 1872, DELAPORTE, DOLIGER. — 1873, PINGUET, MÉNARD. — 1875, RICHARD. — 1878, BELLON, BULTEAU, RAFFINESQUE. — 1880, PEYROT (Agrég., Bibliogr.).

Définition. — Toutes les fois que, par une cause quelconque, le cours des matières fécales se trouve interrompu entre le pylore et l'anus, on dit qu'il existe une occlusion intestinale. Les occlusions qui siègent dans la région ano-rectale ne sauraient rentrer dans notre cadre, leur étude trouvera mieux sa place dans le chapitre des maladies du rectum.

Division. — Les obstacles de toute nature qui peuvent entraver le cours des matières intestinales ont été classés de bien des manières par les auteurs. Parmi ces différentes divisions nous suivrons celle qu'a adoptée PEYROT ; elle nous paraît simple et en rapport avec les nécessités de la thérapeutique.

Cet auteur répartit les causes de l'obstruction en quatre groupes.

1° Occlusions par vices de position de l'intestin.		Invagination. Volvulus. Torsion. Coudures.
2° Occlusions par compression de l'intestin.....	Étroites.	Brides. Diverticules. Anneaux accidentels. Hernies internes, etc.
	Larges.	Tumeurs diverses. Adhérences étendues.
3° Occlusions par obturations de l'intestin.....		Corps étrangers divers. Polypes. Masses fécales, etc.
4° Occlusions par rétrécissements de diverses natures.		

I. **Vices de position de l'intestin.** — a. *Invagination.* — On appelle invagination la pénétration d'une partie de l'intestin dans une autre partie. Généralement c'est le bout supérieur d'une anse intestinale qui, se repliant à la manière d'un doigt de gant qu'on fait rentrer en lui-même, tombe dans la partie avec laquelle il se continue inférieurement (*invagination interne*, *intussusception*, fig. 42) Exceptionnellement, au contraire, la partie supérieure

d'une anse intestinale *S*, glisse sur l'inférieure *I*, en la coiffant (fig. 43). Les auteurs donnent à cette disposition le nom d'*invagination de bas en haut*.

D'après ce que nous venons de dire, dans toute invagination il existe trois

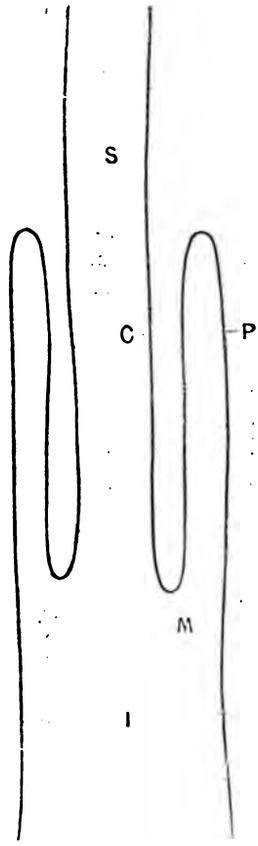


Fig. 42. — Invagination interne. Intussusception.
La partie supérieure S de l'anse intestinale est tombée dans l'inférieure I, - - M, partie médiane repliée.

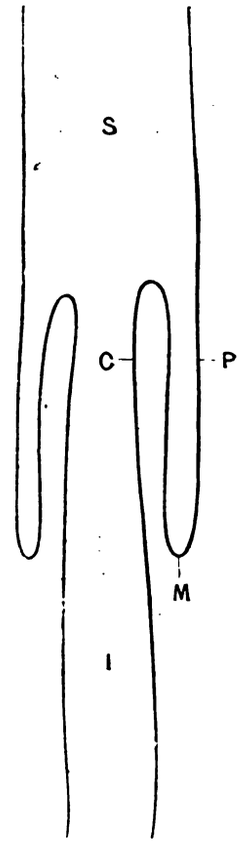


Fig. 43. — Invagination de bas en haut.
S, bout supérieur de l'intestin qui retombe sur le bout inférieur I, M, partie intermédiaire.

cylindres, un externe ou périphérique *P*, un médian ou intermédiaire M, enfin un central *C*.

L'invagination peut être double; Bucquoy a même observé une invaginatio triple. Lobstein compare l'invagination à la hernie ordinaire, le bout invagi nant jouant le rôle d'un anneau. La lumière du canal est nécessairemer diminuée dans l'invagination, mais il n'y a pas fatalement arrêt des matières celui-ci, au contraire, devient inévitable dès que l'invagination s'étrangle.

b. *Volvulus. Torsion. Coudures.* — Cette variété d'occlusion paraît êtr

assez rare. Sur quinze cent quarante et un (1541) cas d'occlusion analysés par lui, LEICHTENSTERN n'a pu trouver que 2,10 p. 100 d'étranglements par torsion. Dans un récent mémoire, LINGEN (de Saint-Pétersbourg) a insisté sur le grand

Fig. 44. — Étranglement par bride épiploïque.

nombre des torsions de l'intestin en Russie. Sur treize (13) cas d'occlusion intestinale ayant entraîné la mort, l'autopsie révéla cinq volvulus. GRUBE rap-

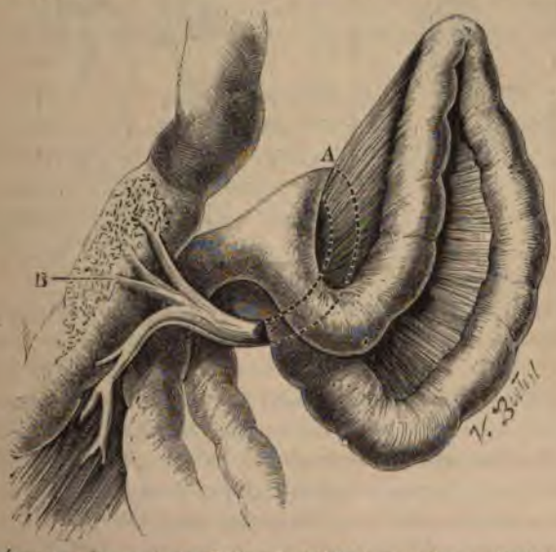


Fig. 45. — Étranglement par un diverticule qui parti de A, va se fixer en B (d'après BOUVIER).

porte cette fréquence des torsions dans certaines races, à l'alimentation végétale et à la plus grande longueur de l'intestin qui en est la conséquence.

Le volvulus siège d'ordinaire au niveau de l'S iliaque. Tantôt l'intestin se

déplace et se plie sur lui-même, comme dans un cas observé par TROUSSEAU; tantôt, ainsi que MUNCHMAYER en a rapporté un fait, il y a une simple rotation de l'intestin sur son axe, plus souvent c'est une torsion du mésentère qui change les rapports des parties.

II. **Compression de l'intestin.** — a. *Brides.* — Dans cette forme d'occlusion, de beaucoup la plus commune, une ou plusieurs anses intestinales se trouvent enlacées par une corde fibreuse (fig. 44); il se produit alors une série de phénomènes absolument semblables à ceux que nous avons étudiés dans l'étranglement herniaire, seul l'agent constricteur diffère.

Cet agent a, suivant les circonstances, une origine fort différente; quelquefois une partie de l'épiploon s'est enroulée, constituant une véritable corde (faits de VIDAL, de BARTH) (fig. 44), dans d'autres observations, la bride avait été laissée par une ancienne péritonite.

b. *Diverticules.* — De l'étranglement par les brides fibreuses, nous devons

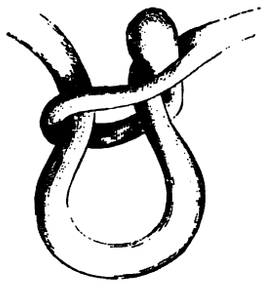


Fig. 46. — Nœud diverticulaire à anse simple d'après PARISE.

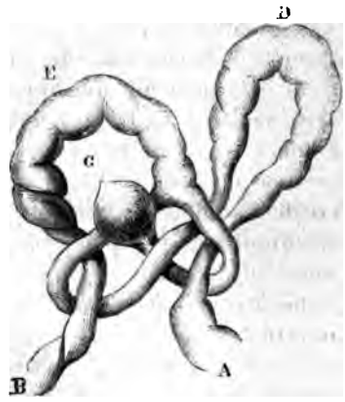


Fig. 47. — Nœud diverticulaire à anse double.

A, anse intestinale supérieure, — B, anse intestinale inférieure, — D, première anse nodale, — E, anse rotatoire, — C, extrémité du diverticule évasée en ampoule, d'après PARISE.

rapprocher celui qui résulte de la présence d'un diverticule de l'intestin grêle.

Chez certains sujets, au niveau de l'iléon, on rencontre des sortes d'appendices dont l'extrémité peut avoir contracté des adhérences avec les parties périphériques ou être restée libre. Dans le premier cas, le diverticule se trouve transformé en une véritable bride tendue d'un point à l'autre de la cavité abdominale, et si une anse intestinale s'engage par-dessous, elle s'étranglera fatalement (faits de BOUVIER, NÉLATON, REIGNIER) (fig. 45).

On comprend moins facilement que le diverticule devienne une cause d'étranglement lorsque son extrémité libre est restée flottante. PARISE, qui a étudié le mécanisme par lequel le diverticule s'enroule autour de l'intestin, a appelé cette variété : *Constriction par nœud diverticulaire.* D'après cet auteur, le nœud diverticulaire peut être à *anse simple* ou à *anse double.*

Pour former le nœud à anse simple, le diverticule saisit l'anse intestinale qui lui est immédiatement supérieure ou inférieure, en contourne le pédicule, passe au-dessous de son origine et s'évase en ampoule (fig. 46).

Ce diverticule avec l'anse qu'il étreint constituent un véritable nœud à simple rosette, dont l'ampoule terminale assure la solidité ; elle agit à la façon du nœud fixe que l'on fait sur l'un des chefs de la corde dans le nœud coulant.

Le nœud à anses doubles embrasse deux anses d'intestin, l'une A immédiatement supérieure, l'autre B immédiatement inférieure à l'origine du diverticule (fig. 47).

Les deux anses n'ont pas un rôle également important dans le mécanisme de l'étranglement, l'une est essentielle, l'autre n'est qu'accessoire. La première D offre tous les caractères de l'anse comprise dans le nœud diverticulaire simple, c'est elle qui se noue avec le diverticule en manière de rosette ou de coulant ; Parise la nommait : *anse nodale*. La seconde E, nullement indispensable à la contention du nœud, a une influence secondaire dans la production de l'étranglement.

Sa présence dans l'anneau constricteur se comprend en admettant qu'elle a exécuté sur son pédicule une rotation complète avant que le diverticule ait saisi l'anse nodale ; de là le qualificatif d'*anse rotatoire* sous lequel l'auteur la désignait.

c. *Anneaux accidentels. Hernies internes.* — L'agent de l'étranglement peut être un orifice accidentel. Ainsi on a vu l'intestin s'engager à travers une solution de continuité de l'épiploon, du mésentère et plus tard s'étrangler sur cet orifice anormal. Les orifices des hernies profondes (hernies diaphragmatiques, propéritonéales), comme nous l'avons vu, ont occasionné des accidents de même nature.

Mais à côté des hernies propéritonéales, il en est d'autres qui se produisent dans un diverticule du péritoine résultant d'une anomalie congénitale. Nous rappellerons seulement les varités suivantes :

1° A. Cooper a décrit sous le nom de *hernie mésocôlique* une forme dans laquelle l'intestin s'engage dans un dédoublement du mésocôlon gauche et s'y étrangle.

2° On rencontre parfois au-dessous du cæcum une cavité anormale terminée en cul-de-sac, dont les bords sont toujours épaissis. L'intestin grêle peut facilement pénétrer dans cette cavité et s'y étrangler. Cet étranglement a été bien étudié par Rieux.

3° Il existe dans la science quelques cas de hernie à travers l'hiatus de Winslow. Treitz les a décrits sous le nom de hernie rétropéritonéale.

d. *Compressions larges.* — Dans ce groupe rentrent les cas rares dans lesquels l'intestin se trouvait comprimé par des organes déplacés, hypertrophiés ou anormaux (rate flottante, corps fibreux de l'utérus, kystes de l'ovaire).

III. **Obturations de l'intestin.** — a. *Corps étrangers. Masses fécales.* — Les corps étrangers susceptibles d'obturer le canal intestinal se divisent en deux grandes catégories, suivant qu'ils viennent du dehors ou qu'ils se sont développés dans l'économie même. Nous ne reviendrons pas sur ce sujet.

b. *Polypes.* — On trouve de temps à autre de véritables polypes développés

dans le tube intestinal; dans quelques observations ils obturaient ce conduit.

IV. **Occlusion due à un rétrécissement.** — Les rétrécissements de l'intestin reconnaissent un certain nombre de causes :

a. *Rétrécissements cicatriciels.* — Les rétrécissements cicatriciels de l'intestin sont consécutifs aux plaies et lésions traumatiques de cet organe, ou bien ils se développent à la suite de différentes affections de ce conduit.

Nous rappelons combien les altérations de l'intestin grêle sont fréquentes à la suite de la fièvre typhoïde ou des entérites; le fait le plus remarquable en ce genre est assurément celui de Kœberlé (*Académ. de méd.* 1882). Sur une longueur de deux mètres, l'intestin grêle portait quatre rétrécissements résultant de la cicatrisation d'anciennes plaques de Peyer. Les ulcérations du gros intestin se montrent de préférence après la dyssenterie.

b. *Rétrécissements dus à des altérations organiques des tuniques.* — On range dans ce groupe les rétrécissements produits par les divers néoplasmes de l'intestin ; ils constituent un anneau ou un cylindre rigide dont la lumière se remplit de plus en plus à mesure que l'affection progresse; ils sont surtout communs sur le gros intestin. Leichtenstern, relativement à la fréquence de ces tumeurs, trouve les proportions suivantes : Sur le rectum 80 p. 100; sur le côlon 11,5 p. 100; sur le cæcum 4,1 p. 100; sur tout l'intestin grêle 4,3 p. 100.

Enfin nous devons signaler les rétrécissements consécutifs à l'hypertrophie des tuniques musculaire ou celluleuse du canal intestinal.

Telles sont les principales causes de l'occlusion intestinale. Toutefois, dans maintes circonstances, des malades ont succombé avec les signes les plus manifestes de l'occlusion intestinale, et cependant l'autopsie n'a pu révéler aucun obstacle au cours des matières. A quelle cause attribuer ces pseudo-étranglements? S'agit-il d'une paralysie de l'intestin de causes inconnues, ainsi que le prétendent Nélaton et Henrot, ou bien faut-il invoquer avec Duplay la formation d'inflexions et de courbures qui disparaissent pendant l'agonie ou après la mort? C'est là un fait sur lequel il nous paraît impossible de se prononcer.

Altérations de l'intestin. — Les lésions présentées par l'intestin au niveau du point obturé varient suivant les causes qui ont déterminé l'occlusion. Dans les occlusions par compression, on observe toutes les altérations que nous avons décrites en étudiant l'étranglement herniaire. Au-dessus du point obturé, le calibre du tube intestinal est toujours augmenté, distendu par les gaz et les matières fécales accumulées ; il n'est pas rare de rencontrer une ou plusieurs perforations à une certaine distance de l'obstacle. Le bout inférieur affaissé, revenu sur lui-même, est d'ordinaire absolument vide, cependant, dans quelques observations, il renfermait d'abondantes matières fécales.

Symptômes. — Au point de vue clinique, l'occlusion intestinale affecte deux types bien distincts suivant son mode de début.

Première variété. Début brusque. Accidents aigus survenant d'emblée. — Cette forme présente avec la hernie étranglée les rapports les plus intimes. Au milieu de ses occupations, sans cause connue, ou sous l'influence d'un effort, un malade est pris soudain d'une douleur suraiguë intolérable, qui

arrache des cris au plus courageux. Cette douleur a son maximum en un point fixe, et de là s'irradie dans l'abdomen. Bientôt apparaissent des nausées auxquelles ne tardent pas à succéder des vomissements d'abord alimentaires puis bilieux, enfin fécaloïdes ; pendant ce temps, le ventre se ballonne et acquiert rapidement un développement tel qu'il gêne sérieusement la respiration ; si le patient essaie d'aller à la garde-robe il peut durant les premiers moments expulser les matières contenues dans le canal intestinal au-dessous de l'étranglement et croire qu'il a des selles complètes, mais le doute ne saurait être de longue durée, car une constipation opiniâtre s'établit et les gaz eux-mêmes ne sortent plus par l'anus.

Comme dans toutes les affections abdominales à marche aiguë, le malade tombe dès le début dans une prostration absolue, le pouls est petit, le facies grippé, la peau froide, visqueuse, la respiration pénible. Ces derniers symptômes vont en s'aggravant jusqu'à la mort qui survient quelquefois en vingt-quatre ou quarante-huit heures, plus souvent après cinq ou six jours.

2° *Début lent. Troubles fonctionnels prémonitoires.* — Dans cette deuxième variété, avant de présenter des signes manifestes d'occlusion, le malade se plaint de phénomènes divers ; signalons d'abord des troubles vagues du côté des fonctions digestives, tels que dyspepsie flatulente, puis du côté de l'intestin des alternatives de constipation et de diarrhée ; quelques individus ont même de véritables attaques d'occlusion intestinale, mais un purgatif en a rapidement raison. Après un certain laps de temps, à ces phénomènes mal définis succède une occlusion intestinale contre laquelle échouent toutes les ressources de la thérapeutique, et le malade succombe après une période de souffrance de dix à vingt jours.

Cette dernière forme paraît beaucoup plus fréquente que la première, car sur cent neuf (109) cas d'obstruction intestinale dont l'origine a été vérifiée à l'autopsie, Bryant a trouvé trente-trois (33) obstructions aiguës, soixante-seize (76) chroniques.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'occlusion intestinale nécessite la solution de trois problèmes bien distincts : 1° différencier l'occlusion intestinale des affections qui ont avec elle des rapports communs ; 2° reconnaître la nature de l'obstacle ; 3° en déterminer le siège.

1° Les maladies avec lesquelles on est exposé à confondre l'occlusion intestinale sont : la hernie étranglée et la péritonite. Les hernies sont susceptibles de donner lieu à deux sortes d'erreur : on peut croire à une occlusion intestinale alors qu'il existe une hernie étranglée, ou au contraire méconnaître l'occlusion et admettre la présence d'un étranglement herniaire.

Ces deux erreurs résultent fréquemment de la négligence du chirurgien ; aussi, dès qu'un sujet présente les divers symptômes dont nous avons parlé, faut-il examiner avec soin tous les points par lesquels les viscères peuvent sortir, de façon à ne laisser échapper aucune hernie, soit interstitielle, soit de siège insolite ; de même un hernieux est parfaitement capable d'être atteint d'obstruction ; on ne doit donc pas chez lui se hâter outre mesure de rapporter les accidents observés à l'étranglement.

L'étranglement, dont le début est brusque, a été aussi confondu avec la péritonite par perforation. Comme le fait remarquer DUPLAY, il devient parfois difficile d'arriver à un diagnostic précis; dans un travail fort étudié (*Arch. gén. de méd.*, 1878), l'auteur rapporte quatorze observations dans lesquelles la confusion n'a pu être évitée. Néanmoins dans la péritonite par perforation, les vomissements restent plus longtemps bilieux et la constipation n'est pas aussi complète que dans l'occlusion. De plus, ajoute DUPLAY, dans la péritonite le ballonnement du ventre et le tympanisme ne sont jamais aussi marqués; la sonorité n'occupe pas toute l'étendue de l'abdomen et les anses intestinales se dessinent moins nettement à travers la paroi que dans l'occlusion intestinale. Enfin les caractères du pouls et de la température diffèrent notablement.

La température s'élève toujours dans la péritonite, elle atteint souvent 39° et 40°; dans l'étranglement, au contraire, elle s'abaisse, et s'il survient de l'hyperthermie, c'est qu'il y a eu complication de péritonite (PEYROT.)

D'après quelques auteurs l'occlusion intestinale pourrait encore être confondue avec certains cas d'empoisonnement ou de choléra, dans lesquels font défaut les déjections d'ordinaire fréquentes. Si la diarrhée venait à manquer dans le choléra, les signes distinctifs seraient en effet assez vagues.

2 *Diagnostic de la nature de l'obstacle.* — Le problème, dans la majorité des circonstances, offre de grandes difficultés; quelle que soit la sagacité du chirurgien, il est bien rare qu'il puisse arriver à se prononcer d'une façon précise, plus rare encore de voir le diagnostic vérifié par l'opération ou à l'autopsie.

En général on sera obligé de rester en présence de deux ou trois opinions également plausibles. Cette incertitude, ainsi que nous le verrons, n'a aucun inconvénient, le traitement étant absolument le même dans toutes les hypothèses.

Tout d'abord, il faut établir si l'on est en face d'un étranglement à marche aiguë ou chronique. Si la maladie a pris une forme franchement aiguë, il est probable qu'il existe une invagination, un volvulus ou un étranglement interne; dans le cas contraire, il s'agit d'une compression exercée par une tumeur quelconque, d'une invagination chronique, d'un rétrécissement ou d'une obstruction par un corps étranger.

Maintenant, parmi les variétés d'obstruction qui peuvent affecter une forme aiguë, l'invagination seule possède quelques phénomènes caractéristiques. Presque toujours (70 p. 100 d'après le tableau de LEICHTENSTERN) l'invagination porte sur le gros intestin, rarement alors la constipation est complète; de plus la palpation permet de reconnaître la présence d'une tumeur molle, pâteuse; cette tumeur de forme ovoïde occupe généralement la partie droite de l'abdomen. En effet, dans la statistique précitée, sur cent (100) obstructions il y a quarante-quatre (44) invaginations iléo-cæcales, dix-huit (18) sur le côlon seul et huit (8) iléo-côliques. Chez les enfants, l'occlusion intestinale, d'une manière à peu près constante, doit être rapportée à l'invagination.

Telles sont les seules données sérieuses sur la question; il serait évidemment

fort utile d'arriver, en s'appuyant sur des symptômes précis, à différencier les uns des autres, le volvulus et les divers étranglements par brides, par diverticules ou par hernies intra-abdominales; malheureusement les recherches du chirurgien n'aboutissent qu'à des présomptions.

Les difficultés sont aussi considérables lorsqu'on se trouve en présence d'une occlusion à forme chronique.

Les obstructions dues à la compression de l'intestin par une tumeur sont à peu près les seules sur lesquelles on puisse se prononcer. L'existence de la tumeur, l'apparition des accidents consécutivement à son développement fourniront des indications suffisamment précises.

L'invagination chronique offre, suivant les circonstances, des phénomèmes bien différents. Tantôt en effet il existe une constipation invincible, tantôt une véritable dyssenterie; aussi lisons-nous dans la thèse de Rafinesque que sur cinquante-six (56) observations dans lesquelles l'invagination a pu être constatée par l'autopsie, la laparotomie ou l'élimination des parties invaginées, le diagnostic exact n'a été posé que dix fois; dans dix-neuf (19) cas il n'a été hasardé aucun diagnostic et dans les vingt-sept (27) restant les diagnostics ont été erronés.

Cependant l'examen attentif des symptômes, le palper abdominal, le toucher rectal fournissent parfois de précieux renseignements.

Pronostic. — Abandonnée à elle-même, l'occlusion intestinale se termine presque fatalement par la mort. Dans quelques circonstances, l'occlusion étant occasionnée par une série de corps étrangers ou une agglomération de matières fécales, sous l'influence de purgatifs la débâcle a pu survenir. On trouve encore dans la science un certain nombre de guérisons spontanées d'invaginations intestinales. Le mécanisme par lequel se produit la terminaison heureuse est toujours le même; la partie invaginée se gangrène, les cylindres interne et externe s'adossent de façon à rétablir le calibre de l'intestin, la partie sphacélée sort par l'anus avec les selles. Enfin quelquefois à la suite d'une perforation intestinale, surviennent une péritonite localisée puis un anus contre nature. Ce sont là de véritables exceptions sur lesquelles le chirurgien ne doit pas compter.

Traitement. — a. *Médical.* — Quelle que soit la nature de l'obstruction, si l'on est appelé dès le début des accidents, la thérapeutique nous offre un certain nombre de moyens auxquels il faudra tout d'abord avoir recours. Signalons spécialement les purgatifs, les applications de glace sur le ventre, les injections forcées d'air ou de liquide, l'électrisation.

Récemment cette dernière méthode a été l'objet de recherches intéressantes de la part de Boudet (de Paris); dans un mémoire fort étudié, cet auteur rapporte avoir traité par les courants galvaniques soixante-dix (70) cas d'obstruction intestinale avérés; 53 malades ont guéri, dix-sept (17) fois seulement l'électricité aurait été impuissante. « Pour qu'on soit en droit d'attendre un résultat favorable, il est nécessaire d'agir aussitôt que possible; à notre avis dès que les moyens médicaux ordinaires se sont montrés impuissants, il faut recourir de suite à l'électrisation. S'il n'y a pas d'étranglement, une seule séance suffit ordinairement pour rétablir le cours des matières; si l'occlusion existe, déterminée par une cause quelconque, il peut être quelquefois nécessaire de

réitérer l'application, mais on aura pour soi toutes les chances de réussite en agissant de bonne heure. Enfin, si après un délai variable selon les circonstances, mais toujours assez court l'électricité reste sans effet, l'intervention chirurgicale devra être requise avec d'autant plus d'espoir qu'il y aura eu moins de temps perdu en vaines tentatives » (*Progrès médic.*, p. 129, 1885).

Kussmaul a employé avec succès le lavage de l'estomac; dans trois observations relatées par Coux, quelques lavages ont suffi pour rétablir le cours des matières.

Ces différents procédés conviennent surtout dans les obstructions chroniques; en présence de symptômes d'occlusion aiguë, ils font perdre souvent un temps des plus précieux. Nous allons établir en effet que tout retard apporté dans l'intervention chirurgicale diminue les chances de guérison du malade.

b. *Traitement chirurgical.* — Deux opérations, l'entérotomie et la laparotomie, ont été alternativement employées aux diverses époques pour remédier aux accidents causés par l'obstruction intestinale.

Il y a vingt ans environ, grâce à l'influence de Nélaton et aux travaux de ses élèves, les chirurgiens avaient complètement abandonné la laparotomie, considérant l'entérotomie comme la seule méthode de traitement applicable à l'occlusion intestinale. Cependant cette opération fournissait un bien petit nombre de succès; dans les cas heureux, la guérison n'était obtenue qu'au prix d'une infirmité grave, destinée à persister le plus souvent toute la vie. Aussi, depuis que l'ovariotomie est venue nous démontrer que l'ouverture du péritoine, pratiquée en s'entourant de toutes les précautions de la méthode antiseptique, constitue une opération bénigne susceptible de réussir même dans les hôpitaux, la laparotomie tend de plus en plus à se substituer à l'entérotomie. Les chirurgiens d'outre-Manche vont jusqu'à conseiller d'ouvrir sans crainte la paroi abdominale, toutes les fois qu'il devient nécessaire d'explorer à un titre quelconque les viscères qui y sont contenus. Nous ne sommes pas éloignés de cet avis et en tout cas nous croyons avec la majorité des auteurs que, dans l'état actuel de la science, la laparotomie doit remplacer l'entérotomie dans la plupart des occlusions intestinales.

Si en effet la cause de l'obstruction est susceptible d'être reconnue avant l'opération, l'intervention devient des plus simples; si au contraire le diagnostic est incertain, avec une incision suffisante et une exploration méthodique, il sera presque toujours possible de retrouver l'obstacle. Lorsque ce dernier peut être levé, la laparotomie y pourvoira et dans le cas contraire « elle laissera l'opéré dans des conditions qui permettront de pratiquer l'anus artificiel avec autant de chances de succès qu'auparavant » (Peyrot).

Les résultats obtenus dans ces dernières années sont du reste des plus encourageants; dans un récent mémoire (août 1884), Schramm a réuni cent quatre-vingt-dix (190) cas de laparotomie pratiquée en vue de remédier à une occlusion intestinale. Examinées en bloc sans tenir compte de la cause de l'occlusion, ces opérations ont donné soixante-huit (68) résultats heureux et cent vingt-deux (122) morts, soit une mortalité de 64,2 p. 100; mais depuis une douzaine d'années, sous l'influence de la méthode antiseptique, l'abaissement du chiffre de la mortalité a été notable. Ces cent quatre-vingt-dix (190) opérations

se divisent en deux groupes bien distincts. Avant 1873, nous trouvons soixante-dix-huit opérés et cinquante-sept morts; mortalité 73 p. 100. Dans la deuxième série, c'est-à-dire sur les cent douze (112) cas opérés depuis 1873, il n'y a eu que soixante-cinq (65) décès, mortalité 58 p. 100; sous l'influence des pansements antiseptiques le chiffre des décès a donc baissé de 15 p. 100.

La mortalité diminuera encore, à mesure que les chirurgiens se familiariseront davantage avec ce mode de traitement. En effet, dans beaucoup de circonstances un temps précieux se trouve perdu en médications stériles; lorsqu'on se résout à intervenir, le travail destructeur a déjà perforé l'intestin et l'existence du malade est gravement compromise. SCHRAMM, dans son travail précité, a réuni, sous forme de tableau, les observations dans lesquelles était signalé le temps écoulé depuis l'apparition des accidents jusqu'au moment de l'opération. Bien que ces chiffres soient peu élevés, ils permettent cependant de voir que la mortalité croît rapidement avec le nombre de jours.

JOUR DE L'OPÉRATION.	NOMBRE DES CAS.	GUÉRIS.	MORTS.
1	3	2	1
2	6	4	2
3	8	3	5
4	15	4	11
5	13	3	10
8	11	2	9
11	4	0	4
15	4	1	3

La laparotomie, comme nous l'avons déjà fait remarquer, met sous les yeux du chirurgien la cause même de l'étranglement et lui permet de se rendre un compte exact de l'état de l'intestin. Forts de ces notions plus exactes, les opérateurs n'ont pas craint de disséquer une portion d'anse intestinale invaginée et menacée de gangrène ou portant une production néoplasique qui ne pouvait être enlevée sans l'intestin correspondant. Cette nouvelle opération porte le nom d'*entérectomie*, elle nécessite naturellement l'*entérorraphie* ou suture de l'intestin. De même, pour pratiquer l'extraction des corps étrangers de l'intestin, on a incisé les parois de ce conduit qui ont ensuite été réunies par la suture.

Les limites de cet ouvrage ne nous permettant pas d'entrer dans des considérations plus étendues sur ce sujet, nous résumerons sous forme de propositions la conduite que doit tenir le chirurgien en présence d'une occlusion intestinale; nous nous appuierons pour cela sur les travaux de KOCHER, BOUILLY, MORGAN, PEYROT, E. BŒCKEL, LAWSON TAIT, etc.

1° Dans la majorité des occlusions intestinales, lorsque le traitement médical est resté impuissant, il faut d'emblée recourir à la laparotomie.

2° Elle s'impose surtout dans les cas où les symptômes prennent une marche aiguë (invagination, volvulus, étranglement interne), car elle s'adresse directement à l'obstacle.

3° De l'avis de la majorité des chirurgiens, la laparotomie prend alors tous les caractères d'une opération d'urgence; elle doit être pratiquée aussi rapidement que possible et l'entérotomie iliaque ou lombaire ne saurait lui être préférée (Bouilly).

L'existence d'une péritonite ou le sphacèle d'une portion de l'intestin ne constituent pas une contre-indication absolue (Julliard, Terrier, Buchanan, Kocher).

4° L'ouverture de l'abdomen reste encore la méthode *de choix* dans les invaginations chroniques et les tumeurs de l'abdomen. Combinée avec l'entérectomie et l'entérorraphie, elle semble appelée à rendre les plus grands services dans les rétrécissements d'origine cicatricielle ou néoplasique, alors que les lésions ne sont pas trop étendues. Nous rappellerons toutefois que Kocher et Œberlé ont pu sans inconvénient enlever, l'un 42 centimètres, l'autre 2 mètres d'intestin.

5° En tant que méthode de traitement de l'occlusion intestinale, l'*entérotomie* tend à disparaître de plus en plus de la science. Elle peut encore rendre des services dans certains cas de néoplasmes *intestinaux* dont l'ablation est impossible et dans les rares circonstances où la laparotomie aura été impuissante.

Bien qu'il ne nous appartienne pas de décrire ici le manuel de ces différentes opérations, nous devons cependant signaler quelques points particuliers relatifs à la laparotomie.

La plupart des chirurgiens conseillent aujourd'hui de faire l'incision au niveau de la ligne blanche, ce qui facilite les recherches et réduit les chances d'insuccès à leur minimum. D'après Morgan, il doit être fait exception à cette règle :

1° En cas de réduction en masse d'une hernie;

2° En présence d'une obstruction dépendant d'un corps étranger;

3° Lorsqu'il existe une tumeur intra-abdominale.

Dans ces différentes circonstances l'incision sera pratiquée au niveau du point où la palpation fait reconnaître l'agent de l'étranglement.

§ 2. — Anus contre nature

Bibliographie. — Schmalkalden, *Nova method. intestina continui solutioni facta uniendi*, Wittebergue, 1798, in-4°. — Reybard, *Mém. sur*, etc., Lyon et Paris, 1827. — Dupuytren, *Leçons orales*, etc., Paris, 1839, t. IV. — Velpeau, *Journ. hebd. des progrès des sciences méd.*, Paris, 1836. — Reybard, *Mém. sur*, etc., *Gaz. méd. de Paris*, 1838. — Jobert (de Lamballe), *Chirurg. plast.*, Paris, 1849. — Chassaignac, *Arch. gén. de méd.*, 1855. — Legendre, *Mém. de la Soc. de chir.*, t. V, p. 227, 1863. — Laugier (S.), *Anus contre nature*, in *Nouv. dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, 1865. — Guyon, *Dict. des sciences méd.*, t. V, 1866 (Bibliogr.). — Chassaignac, *Bull. de la Soc. de chir*, 1866, p. 345. — Patry, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868, p. 527. — Thomas (de Tours), *eod. loc.*, 1869, p. 85. — Verneuil, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1870, p. 289. — Cazin, *eod. loc.*, 1875, p. 429. — Polaillon, *Acad. de méd.*, 1881. Julliard, *Résection de l'intestin pour anus contre-nature*, in *Revue de la Suisse*

romande, 1882 et *Arch. gén. de méd.*, 1883, t, II, p. 362. — BERGMANN, *Deutsche med. Wochens.*, 1883. — DESPRÉS, *Soc. de chir.*, 1885.
Thèses de Paris. — 1819, LEBLANC, LIOTARD. — 1822, MILLET. — 1824, PARIS. — 1827, BAUDELOCQUE (Concours). — 1836, CHOMETTE. — 1857, FOUCHER Concours). — 1882, IVANICHEVITCH — 1883, POLLOSSON (Agrég.).
Thèse de Nancy. — 1885, GOUBAUX.
Entérectomie. — GENDRIN, *Journ. gén. de méd.*, t. III, 1828. — SCHEDE, BILLROTH, TIERSCH, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXIV. — BOUILLY, *Revue de chir.*, 1881. — RIDIGIER, *Berl. klin. Wochens.*, 1881. — MADELUNG, *Arch. f. klin. Chir.*, 1881. — JULLIARD, *Revue méd. de la Suisse romande*, 1882. — BOUILLY et ASSAKI, *Revue de chir.*, mai 1883.

Définition. — On désigne sous le nom d'anus artificiel, anormal ou contre nature, toute solution de continuité des parois de l'abdomen qui établit une communication entre le canal intestinal et l'extérieur.

Si l'orifice de communication est très étroit, il existe une *fistule stercorale*.

Division. — L'anus contre nature est congénital ou accidentel, la première variété sera étudiée avec les vices de conformation de l'anus et du rectum; nous nous occuperons exclusivement de l'anus contre nature accidentel.

Étiologie. — Cette affection reconnaît pour origine : 1° les traumatismes accidentels ou chirurgicaux qui intéressent en même temps la paroi abdominale et le tube intestinal : 2° les lésions pathologiques de tout genre qui déterminent la gangrène de l'intestin et l'ulcération des téguments. Parmi ces causes l'étranglement herniaire tient le premier rang, puis viennent les corps étrangers du tube digestif, les abcès et phlegmons des parois de l'abdomen.

Suivant les circonstances et le mécanisme qui a présidé à sa formation, l'anus contre nature se divise en trois groupes distincts : 1° la communication entre la cavité intestinale et l'extérieur est directe, la muqueuse du tube digestif se trouve en continuité avec le revêtement de l'orifice externe; 2° l'orifice extérieur et l'orifice intestinal s'ouvrent séparément dans une cavité pathologique (abcès, kyste) interposée entre eux; 3° l'orifice externe et l'orifice intestinal s'ouvrent dans une cavité naturelle (vessie).

Pathogénie. — Pour que l'anus contre nature existe, il ne suffit pas qu'il y ait une solution de continuité sur l'intestin et sur les parois abdominales, il faut encore que des adhérences solides fixent le canal ouvert aux parois de l'abdomen ou de la cavité avec laquelle il communique et rendent permanente la voie anormale suivie par les matières intestinales.

Une plaie par instrument piquant, tranchant ou contondant intéressant à la fois les parois abdominales et l'intestin ne donne pas lieu d'emblée et constamment à un anus contre nature, mais elle crée une série de conditions favorables à la production de cette infirmité. Les expériences et observations de LEGENDRE ont montré qu'en semblable occurrence les adhérences se formaient avec une grande rapidité ; ainsi que l'avait judicieusement fait remarquer DUPUYTREN, quelques heures suffisent à leur apparition, en revanche plusieurs jours sont nécessaires pour qu'elles acquièrent de la solidité. Le travail pathologique commence toujours par les surfaces séreuses de l'intestin et de

l'abdomen, et s'étend peu à peu aux autres tissus divisés qu'il englobe et agglutine en une masse unique.

Lorsqu'à l'anus anormal succède une hernie étranglée, cas de beaucoup le plus fréquent, la poussée inflammatoire qui détermine l'ulcération de l'intestin provoque au préalable la formation d'adhérences entre les surfaces séreuses

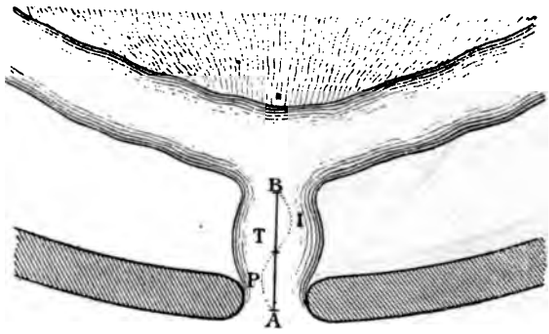


Fig. 48. — Anus contre nature, figure schématique.
La figure représente la coupe des parois abdominales avec une perforation, — A, orifice cutané, — B, orifice intestinal, — B T A, trajet intermédiaire, — P, portion intra-pariétale, — I, portion intra-péritonéale. Infundibulum.

de ce canal et celles du sac, adhérences principalement localisées au collet; lorsque le sac herniaire contient du liquide, ces adhérences manquent parfois mais elles ne tardent pas à se développer après l'ulcération du tube intestinal.

Siège. — L'anus contre nature consécutif aux traumatismes peut se rencontrer sur tous les points de la paroi abdominale; d'après SABATIER, le peu

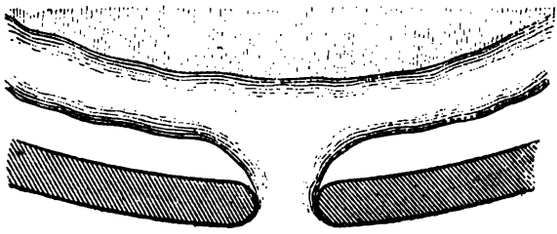


Fig. 49. — Anus contre nature sans éperon, les deux portions de l'intestin sont sur le prolongement l'une de l'autre.

de mobilité du gros intestin rendrait cette infirmité plus fréquente sur le trajet de ce viscère. L'anus anormal d'origine pathologique siège dans les mêmes régions que les hernies, c'est en effet à l'aine, au scrotum, à l'ombilic qu'on l'observe communément; enfin lorsque le chirurgien se décide à pratiquer un anus artificiel, il opère de préférence en certaines régions (fosse iliaque et

région lombaire gauche) ; les indications de la maladie sont susceptibles cependant de faire varier le siège de l'incision.

Anatomie pathologique. — L'anus contre nature, quelle que soit son origine, offre à étudier un orifice cutané (A), une ouverture intestinale (B) et un trajet (TA) (fig. 48).

a. *Orifice cutané.* — Habituellement unique, l'orifice cutané se montre assez

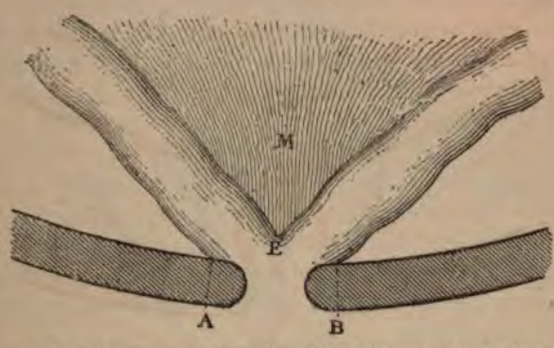


Fig. 50. — Anus contre nature, formation de l'éperon, premier degré.

irrégulier ; il est arrondi, ovalaire, ou se réduit à une simple fente, son diamètre varie depuis quelques lignes jusqu'à un pouce et plus (Dupuytren) ; à ce niveau la peau froncée sur elle-même, déprimée, constitue un infundibulum ; quelquefois elle est amincie, irritée, rougeâtre, même ulcérée par le contact des matières fécales.

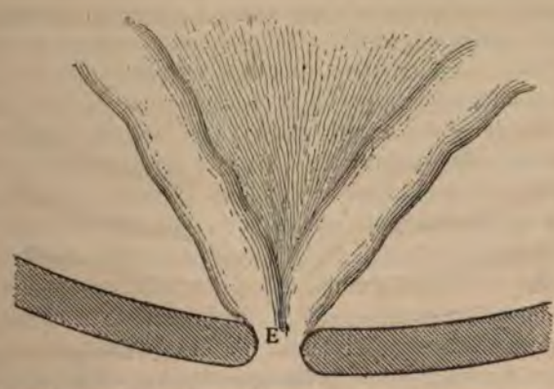


Fig. 51. — Anus contre nature, formation de l'éperon, deuxième degré.

b. *Orifice intestinal.* — L'orifice intestinal, parfois unique, le plus souvent multiple, présente une forme et un aspect différents suivant l'étendue de la perte de substance qu'a subie l'intestin ; si cette dernière peu considérable intéresse seulement une partie du canal, l'intestin reste parallèle aux parois de l'abdomen : le bout inférieur et le bout supérieur sont sur le prolongement l'un

de l'autre, cette variété est appelée par nombre d'auteurs : anus contre nature sans éperon (fig. 49).

Si au contraire la perte de substance a été plus grande, si l'intestin est détruit sur une partie de son étendue, les bords de l'orifice (A, B, fig. 50) se soudent à une certaine distance de l'ouverture des téguments, en même temps la partie postérieure (E) s'infléchit légèrement, de sorte que les deux portions du tube intestinal, au lieu d'être sur la même ligne comme précédemment, se réunissent en formant un angle ouvert en arrière : entre les deux côtés se voit le mésentère (M) (fig. 51); à mesure que la perte de substance augmentera les deux

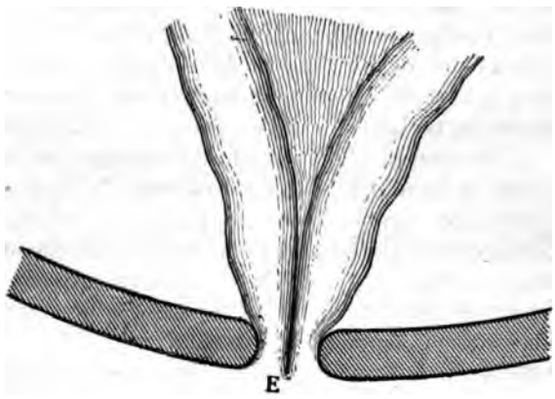


Fig. 52. — Anus contre nature, formation de l'éperon, troisième degré.

parties de l'intestin tendront à se rapprocher, l'angle (M) deviendra de plus en plus aigu (fig. 51). Enfin si le canal a été totalement sectionné, les deux parties de l'intestin se trouvent parallèles, comme les canons d'un fusil double, leurs bords libres se soudent isolément et la juxtaposition de leurs faces mésentériques forme une sorte de valvule qui a reçu le nom d'éperon (E) (fig. 52) (anus contre nature avec éperon). Dupuytren a décrit magistralement le mode de développement et le rôle que joue cet éperon. « Formée par la partie d'intestin que la gangrène ou les plaies ont ménagée du côté du mésentère, cette saillie s'avance plus ou moins vers la peau, suivant que l'intestin a éprouvé une perte de substance plus ou moins grande et qu'il a subi un changement plus ou moins marqué dans sa direction ; elle est presque nulle et cachée dans la profondeur de l'entonnoir lorsque l'intestin n'a été qu'entamé par une plaie ou par une escarre et lorsqu'il côtoie la face postérieure de la paroi de l'abdomen dans la direction de la courbe qui lui est propre ; elle est très grande et elle s'avance jusqu'au niveau de la peau lorsque l'intestin a été détruit dans toute sa circonférence, et lorsque, par suite de cette perte de substance, ses deux bouts se rencontrent sous un angle aigu, et, à plus forte raison, lorsqu'ils sont parallèles. Dans le premier cas il existe en travers des deux orifices de l'intestin une gouttière cylindrique plus ou moins profonde qui peut encore diriger les matières du bout supérieur vers l'inférieur, c'est l'espèce d'anus contre nature

qui est la plus aisée à guérir. Dans le second cas, il n'existe pas vestige de cette gouttière, et l'éperon dont nous parlons, placé entre les deux orifices de l'intestin, met entre eux une barrière que les matières ne sauraient franchir ou contourner : c'est l'espèce d'anus contre nature la plus difficile à guérir. »

» Cette saillie ou cet éperon, quoique placée entre les deux orifices de l'intestin, ne partage pas en deux parties égales le fond de l'entonnoir, ou, s'il en est ainsi dans le principe, ce partage devient fort inégal par la suite. En effet, détourné par le contact des matières qui affluent par le bout stomacal de l'intestin, cet éperon charnu et mobile se porte bientôt vers l'orifice du bout anal : il le rétrécit et il fait, par rapport à lui, l'office d'une valvule qui en ferme quelquefois l'entrée d'une manière hermétique. De là les difficultés qu'on éprouve si souvent à trouver l'orifice du bout anal de l'intestin. »

Le mésentère, nous l'avons dit, s'insère dans l'angle formé par les deux portions du canal à la base de l'éperon. Ordinairement l'inflammation qui fixe à l'ouverture cutanée les bords de l'orifice intestinal, réagit en même temps sur cette membrane qui se montre épaissie, indurée; quelquefois il se rétracte en constituant une sorte de ligament : *Corde mésentrique de* Dupuytren.

Cet auteur a fait jouer un rôle considérable à cette corde mésentrique ; d'après les recherches très complètes de Legendre, elle se rencontrerait exceptionnellement. Dans quelques cas, on voit les deux parties de l'intestin dont l'adossement forme l'éperon faire hernie à travers l'orifice cutané et constituer au dehors une masse fongueuse rougeâtre.

c. *Trajet intermédiaire.* — Lorqu'il n'existe pas d'éperon, l'orifice cutané et l'orifice intestinal se trouvent, à la suite d'une plaie de l'intestin par exemple, confondus en un seul. Dans ces conditions, si l'on introduit le doigt par l'ouverture anormale, il arrive immédiatement dans le canal intestinal et on sent très distinctement les deux parties de ce conduit; le trajet est alors limité à l'épaisseur des parois de l'abdomen; toutefois ces faits paraissent rares, les deux orifices sont d'ordinaire situés à une certaine distance l'un de l'autre et entre eux existe un espace (t) trajet (fig. 48); ce trajet se compose de deux parties, l'une comprise entre l'épaisseur des parois de l'abdomen (*portion intra-pariétale*) (p), l'autre continuant la précédente jusqu'au péritoine (*portion intra-péritonéale*) (I) a été appelée par Scarpa entonnoir membraneux ou *infundibulum* (fig. 48). Scarpa pensait que l'infundibulum se rencontrait exclusivement dans les anus contre nature consécutifs aux étranglements herniaires, aussi affirmait-il que le trajet était tapissé par le péritoine qui constituait primitivement le sac. D'après Gosselin on peut avoir comme tissu prenant part à la constitution de l'entonnoir, le péritoine (débris du sac) puis un tissu fibreux ou séro-fibreux résultant des fausses membranes devenues cicatricielles, et même la paroi intestinale allongée.

Lorsqu'il n'y a pas d'infundibulum, par quoi se trouve tapissé le trajet intra-pariétal? Malgaigne a prétendu que la muqueuse intestinale s'étendait jusqu'à la peau, et sa présence dans le canal expliquerait la faible tendance de celui-ci à l'oblitération. Il n'en est pas toujours ainsi, les parois du trajet sont parfois recouvertes de granulations ou d'une membrane pyogénique.

Symptômes. — Le symptôme pathognomonique de l'anus contre nature con-

siste dans l'issue par l'ouverture anormale de matières fécales et de gaz; ces matières verdâtres ou jaunâtres s'échappent à tout instant, mais non d'une façon permanente; l'écoulement se montre plus abondant après le repas ou l'ingestion de boissons; il est important de noter le temps qui sépare l'absorption des aliments et le moment de l'émission des matières, ces observations éclaireront le chirurgien sur le siège exact de la perforation. Comme l'a fait remarquer Dupuytren, le cours des matières est toujours plus rapide qu'à l'état normal, ce qui tiendrait d'après lui à l'hypertrophie des tuniques musculaires du tube digestif au-dessus de la perforation. Lallemand (1814) a démontré que la rapidité avec laquelle les matières alimentaires traversaient le conduit dépendait encore de leur nature; les végétaux seraient rejetés plus tôt que les viandes, surtout que les viandes rôties.

Les phénomènes qui se passent du côté du bout inférieur de l'intestin diffèrent absolument suivant la variété à laquelle appartient l'anus contre nature.

S'il n'existe pas d'éperon (1re variété, fig. 49), les deux portions du tube digestif se trouvant en continuation, le malade ira encore de temps à autre à la garde-robe et même aura des selles assez abondantes; si, au contraire, il y a un éperon, plus cette valvule sera développée, mieux elle obturera l'orifice du bout inférieur et, partant, moins ce dernier recevra de matières fécales : les selles deviendront alors rares et pourront manquer complètement.

La santé générale des malades dépend de la hauteur à laquelle est situé l'anus contre nature et de la quantité des matières qui passent par le bout inférieur. Dans les cas où l'orifice anormal se trouve placé en un point très élevé, si le bout inférieur est imperméable, les aliments ne sont digérés qu'en partie, aussi les patients maigrissent-ils rapidement; lorsqu'au contraire l'orifice occupe une partie déclive ou lorsque le bout inférieur reste perméable, les malades ne tardent pas à reprendre leur embonpoint.

Complications. — Autour de l'orifice de l'anus artificiel la peau se montre rouge, enflammée par le contact incessant des matières; fréquemment on y voit de petites excoriations qui peuvent devenir le point de départ d'érysipèle.

De temps à autre les sujets porteurs de semblable infirmité sont pris brusquement de coliques très violentes avec vomissements bilieux et fécaloïdes : ces accidents coïncident avec un arrêt momentané des matières fécales et ont été désignés sous le nom d'*engorgement de l'entonnoir membraneux*. Ces coliques surviennent quelquefois à l'occasion d'un repas trop copieux, ou bien sont dues à un obstacle passager qui empêche l'issue des fèces ou leur pénétration dans le bout inférieur. Habituellement, après deux ou trois heures, une évacuation abondante par l'anus artificiel ou sous forme de selles met fin aux tortures qu'endure le patient.

Dans un petit nombre de circonstances ou a vu l'engorgement déterminer la rupture d'adhérences et provoquer ainsi la formation d'une péritonite suraiguë rapide et mortelle.

A l'orifice extérieur de l'anus contre nature, se voit bien souvent un bourrelet rouge, mollasse, fongueux, saignant au moindre contact. Ce bourrelet résulte d'un prolapsus de la muqueuse ou de l'invagination de tout l'intestin

par l'orifice extérieur ; dans cette dernière variété la tumeur acquiert toujours un volume plus considérable. « Ce renversement a lieu dans le plus grand nombre des cas aux dépens du bout supérieur de l'intestin. Dans d'autres cas il est produit aux dépens du bout inférieur, quelquefois aux dépens de tous les deux en même temps. Il affecte constamment une direction curviligne qu'il doit à la forme et à la résistance du mésentère. »

« Sa longueur varie depuis un jusqu'à quinze ou un plus grand nombre de pouces, et on sent tout ce qu'il doit ajouter à une maladie si désagréable et si douloureuse même dans son état de simplicité » (Dupuytren).

En maintes occurrences ces tumeurs se réduisent spontanément ou sous l'influence d'un simple taxis ; parfois cependant on les a vues contracter des adhérences et devenir irréductibles.

Terminaisons. — Abandonné à lui-même, l'anus contre nature se comporte différemment suivant les circonstances. Si l'orifice anormal laisse passer la totalité des matières intestinales, le malade succombe après un temps plus ou moins long, dans le dépérissement et le marasme; si, au contraire, le cours naturel des matières se rétablit, l'état du patient s'améliore, l'écoulement par l'orifice extérieur devient de moins en moins abondant, cette ouverture se resserre et l'anus contre nature se change en fistule stercorale.

Le mécanisme de la guérison a été bien étudié par Scarpa et Dupuytren. Avant Scarpa, les chirurgiens croyaient que les deux orifices de l'intestin se rapprochant l'un de l'autre, à mesure que l'ouverture extérieure se resserrait, finissaient par s'aboucher et se réunir, Scarpa a démontré que le rétrécissement de l'orifice extérieur est toujours précédé du retrait progressif de l'intestin dans la cavité abdominale, retrait qui détermine la formation ou l'augmentation de l'entonnoir membraneux.

Mais quelles sont les conditions qui favorisent le retrait de l'intestin ? Scarpa attribuait cette rétraction aux contractions péristaltiques de l'intestin et à la pression exercée sur le sac par les matières alimentaires chassées par le bout supérieur; Dupuytren, tout en reconnaissant la justesse de ces observations, démontra qu'à ces causes il fallait ajouter la rétraction du mésentère qui, allongé anormalement au moment de la formation des adhérences, revient sur lui-même en attirant l'intestin en arrière.

Diagnostic. — L'écoulement continu de matières fécales et de gaz par une plaie située sur la paroi abdominale constituant un signe certain de l'existence d'un anus contre nature, reconnaître semblable infirmité est chose facile; mais une partie seulement du problème se trouve résolue, on doit ensuite rechercher à quelle hauteur se trouve la lésion, en déterminer la variété anatomique, enfin établir l'état des deux bouts de l'intestin.

La rapidité avec laquelle les aliments divers traversent le tube digestif, l'examen des matières rendues, les transformations qu'elles ont subies sont autant de signes qui permettront au chirurgien de préciser la hauteur à laquelle siège l'anus contre nature.

Pour reconnaître la variété anatomique de l'anus contre nature, établir l'état et la position respective des deux bouts de l'intestin, il faut, dans la majorité des cas, recourir à l'exploration directe avec le doigt ou les instruments.

Comme le fait remarquer Gosselin, il y a intérêt à ne pas pratiquer de suite ces différentes manœuvres.

Pendant les premiers temps qui suivent l'établissement de l'anus contre nature, on s'exposerait à rompre des adhérences déjà solides; du reste rien ne presse, car, ainsi que nous le verrons, on n'a pas à entreprendre de traitement actif avant d'avoir suffisamment observé les tendances de la maladie.

Le doigt étant introduit dans l'orifice, le chirurgien apprécie l'étendue de l'infundibulum, constate la présence ou l'absence de l'éperon et recherche les deux bouts de l'intestin. Le bout supérieur soudé à la paroi addominale se reconnaît aisément, mais le bout inférieur parfois rétréci, déjeté latéralement ou masqué par l'éperon, est souvent fort difficile à découvrir. Dupuytren conserva pendant dix ans un malade dans son service, sans parvenir à trouver le bout inférieur.

Il faut que le doigt pénètre dans l'anus anormal sans efforts; si l'orifice paraissait trop étroit, il vaudrait mieux pratiquer l'exploration à l'aide de sondes en gomme; comme les renseignements fournis par ces instruments sont assez incomplets, si l'on juge l'exploration digitale nécessaire, on dilatera au préalable le trajet à l'aide d'éponge préparée.

Lorsque l'anus contre nature est placé sur le parcours du gros intestin, des lavements avec du lait, des liquides colorés constituent un adjuvant fort utile pour établir la situation du bout inférieur.

Pronostic. — L'anus contre nature est une affection des plus graves; plusieurs des sujets qui en sont porteurs succombent rapidement dans l'affaiblissement et le marasme, ceux qui survivent conservent une infirmité dégoûtante qui leur fait souvent désirer la mort.

D'une manière générale la guérison spontanée paraît rare en semblable occurrence, la majorité des cas observés se rapportent à des faits d'anus artificiels consécutifs à la hernie étranglée; toutefois la cicatrisation spontanée d'anus contre nature d'origine traumatique n'est pas impossible, ainsi que le prétendait Scarpa.

Traitement. — La thérapeutique de l'anus contre nature varie suivant que la maladie est récente ou ancienne.

La maladie est récente. Traitement médical. — Pendant les deux ou trois premiers mois qui suivent le début de l'ulcération, le chirurgien doit se borner à soutenir les forces du malade et à favoriser la cicatrisation par la position et la compression.

Il faudra donc donner au patient une nourriture aussi substantielle que possible; si l'orifice par où s'échappent les matières est situé trop près de l'estomac, l'alimentation, quelques soins que l'on prenne, sera fatalement insuffisante; l'injection de matières alimentaires dans le bout inférieur, l'administration de lavements nutritifs rendront alors les plus grands services. Dans ces dernières années, les injections et lavements de peptone ont été employés en Allemagne avec grand succès.

La moindre tendance à la constipation sera combattue par un purgatif léger; maintes fois on a vu après semblable intervention les matières reprendre leur cours et la plaie marcher rapidement vers la cicatrisation.

Dupuytren insistait sur la nécessité de condamner les malades à la position horizontale. Le décubitus dorsal favorise en effet la rétraction du mésentère et s'oppose à l'invagination de l'intestin, de même qu'au prolapsus de la muqueuse.

Pendant toute la durée du traitement le chirurgien veillera à ce que les bords de la solution de continuité soient nettoyés d'une façon convenable; une compression légère et quelques cautérisations des bords de la plaie avec le nitrate d'argent activeront encore la guérison.

2° *La maladie est ancienne. Traitement chirurgical.* — L'intervention chirurgicale dans l'anus contre nature diffère suivant la variété à laquelle appartient cette affection; s'il n'existe pas d'éperon, le traitement chirurgical consiste à fermer l'orifice extérieur. La présence d'un éperon complique sin-

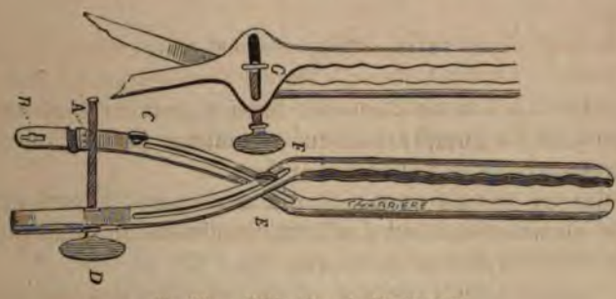


Fig. 53. — Entérotome de Dupuytren.

gulièrement la situation; cette difficulté paraissait insurmontable aux anciens qui abandonnaient la maladie à elle-même. Vers la fin du siècle dernier, plusieurs chirurgiens songèrent à refouler et à détruire l'éperon. Desault introduisait dans les deux bouts du canal des mèches longues et volumineuses, retenues au dehors à l'aide d'un fil fixé à leur partie médiane; ces mèches dont on augmentait graduellement le volume avaient l'avantage, d'après cet auteur, d'effacer l'éperon, de dilater le bout inférieur, et si la muqueuse s'était renversée de la maintenir en place, Dupuytren, afin d'arriver au même résultat, imagina un croissant d'ivoire monté sur une tige; la concavité du croissant était appliquée sur l'éperon pour le refouler. Malgré quelques succès, ces tentatives, qui n'étaient pas toujours innocentes, furent abandonnées.

Schmalkaden, chirurgien allemand, paraît être le premier qui ait tenté la destruction du sac (1798). Le procédé de cet auteur consistait à perforer l'éperon près de sa base avec une sonde cannelée, à introduire dans la cannelure un bistouri boutonné, puis à sectionner l'obstacle d'arrière en avant. Un peu plus tard (1813), Physick (de Philadelphie) modifie le procédé, et conseille après avoir perforé la base de l'éperon de le sectionner à l'aide d'un fil graduellement serré.

Dupuytren, sans connaître ces essais, résolut d'un seul coup le problème en imaginant l'*entérotome* qui porte son nom (1815). L'*entérotome de Dupuytren* (fig. 53) se compose de deux branches latérales et d'une vis de pression D. L'une des branches (branche mâle E) pénètre dans une rainure creusée sur la

branche du côté opposé (branche femelle F), le bord de ces branches est ondulé.

De nombreuses modifications ont été apportées à l'instrument de Dupuytren par divers chirurgiens (fig. 54); tous ces entérotomes sont construits d'après

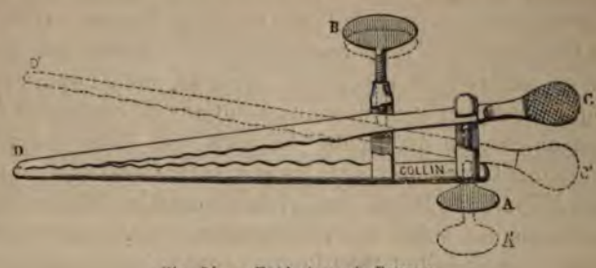


Fig. 54. — Entérotome de Richet.

le même principe. Au lieu de l'entérotome, Kœberlé pour détruire l'éperon s'est servi des pinces à forcipressure qui portent son nom, et tout récemment Desprès a employé la pince à phimosis de Ricord.

Pour détruire un éperon avec l'entérotome, l'opérateur introduit chacune des branches isolément dans un des bouts de l'intestin, puis après les avoir articulées il serre à l'aide de la vis (fig. 55). « On ne doit pas craindre de porter dès le premier jour la pression assez loin pour éteindre la vie dans les

Fig. 55. — Entérotome appliqué.

tuniques qu'il embrasse » (Dupuytren). Parfois une vive douleur se produit immédiatement, mais elle ne dure pas et du huitième au dixième jour on peut retirer la pince devenue mobile.

Dès que l'éperon est détruit, les matières reprennent progressivement leur cours normal, l'ouverture cutanée se rétrécit de plus en plus et fréquemment la guérison survient naturellement en trois ou quatre mois; dans le cas contraire, il faut recourir plus tard à l'autoplastie.

Différents procédés opératoires ont été préconisés pour obturer ces ouvertures anormales, les principaux sont ceux de Jobert (de Lamballe), Velpeau, Malgaigne, Denonvilliers. Nous ne saurions en donner ici la description.

Jusque dans ces dernières années l'entérotomie avec ou sans autoplastie ultérieure constituait la seule méthode applicable au traitement de l'anus contre nature; la méthode antiseptique, légitimant les tentatives les plus hardies, a permis aux chirurgiens d'enrichir la science d'un procédé nouveau dont il nous reste à nous occuper.

Résection circulaire et suture de l'intestin. (Entérectomie et entérorraphie appliquées au traitement de l'anus contre nature. — Réunir par la suture l'intestin divisé n'est assurément pas chose nouvelle, mais l'opération avait été pratiquée uniquement pour remédier aux solutions de continuité récentes.

En 1863, un chirurgien américain, Kinloch, eut l'idée d'appliquer cette méthode au traitement de l'anus contre nature; la tentative, incomplète dans ses résultats, passa inaperçue; Hüter renouvela cet essai en 1876, et bien que son malade ait succombé aux suites de l'intervention, cet exemple trouva de nombreux imitateurs; car en juillet 1883 Bouilly, dans son mémoire auquel nous ferons de nombreux emprunts, pouvait réunir vingt-neuf observations de ce genre. Parmi les chirurgiens qui ont le plus contribué à vulgariser cette opération, il convient de citer : Ridygier, Madelung, Jaffé, Schede, Dittel, Julliard et Bouilly.

L'opération comprend plusieurs temps : 1° fendre la paroi abdominale par une incision appropriée qui comprend dans son étendue l'orifice anormal; 2° rechercher et isoler successivement les parties adhérentes des bouts supérieur et inférieur; 3° réséquer ou plutôt aviver ces deux bouts; 4° les réunir à l'aide de la suture de Lembert; 5° faire rentrer l'intestin dans la cavité abdominale et suturer la paroi.

L'entérectomie ainsi pratiquée avec toutes les précautions de la méthode antiseptique a fourni des résultats fort satisfaisants; en effet, sur les vingt-neuf (29) cas réunis par Bouilly nous trouvons : dix-sept (17) succès, onze (11) morts, un insuccès, soit une mortalité de 37,7 p. 100.

Les suites de l'intervention paraissent simples, le cours des matières se rétablit vers le troisième jour, et le neuvième les selles sont normales. Plusieurs malades suivis pendant des semaines et des mois après l'opération n'ont présenté aucun symptôme de rétrécissement.

D'après Bouilly, l'opération serait indiquée : 1° Dans les cas où des tentatives antérieures, la compression, l'application de l'entérotomie, les sutures, l'autoplastie, ont été suivies d'insuccès; 2° Quand l'examen méthodiquement pratiqué fait reconnaître la difficulté de se rendre un compte exact de l'état des parties; mieux vaut alors une intervention large et franche qu'une tentative incomplète et avortée, faisant courir à l'opéré les mêmes dangers sans lui offrir les mêmes chances de succès; 3° Quand on aura reconnu une disposition anormale des bouts intestinaux, leur superposition, leur croisement, leur éloignement l'un de l'autre, ou une différence notable de calibre entre le bout supérieur et le bout inférieur ou plusieurs perforations sur le même point; 4° Quand il existe un renversement irréductible de l'un des bouts de l'intestin et à plus forte raison des deux; 5° Quand il y a complication d'un prolapsus étendu de la muqueuse avec ou sans invagination de la portion intestinale sus-jacente; 6° Quand on reconnaîtra un anus contre nature sans éperon, constitué par une

de ces larges pertes de substance qu'une suture des bords de l'orifice est impuissante à combler.

§ 3. — Fistules pyo-stercorales

Bibliographie. — WITHMORE, *The Lancet*, t. Ier, n° 278, p. 175, 1828. — BARTHOLOW (ROBERTS), *Americ. Journ. of the Med. Sciences*, 1866, p. 351, 354, etc. — CAMPBELL (A. JOHN), *Brit. Med. Journ.*, 1870. — THOMPSON, *The Lancet*, 1873. — CHANDELUX, *Lyon méd.*, 1873. — PAULET, VERNEUIL, *Soc. de chir.*, 1874. — JULLIARD, *Revue de la Suisse romande*, 1881. — GUYOT, *Paris médical*, 1885. — BOUILLY, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1885.
Thèses de Paris. — 1873, COURBON. — 1876, VAGUIER. — 1879, WEDRYCHOWSKI, BLIN. — 1882, DELAIR, RIVIÈRE. — 1884, GUYOT.

Indépendamment des fistules stercorales proprement dites qui, dans la plupart des circonstances, ne sont qu'une phase intermédiaire dans la guérison de l'anus contre nature, on rencontre parfois sur les parois de l'abdomen des fistules dont le point de départ est un abcès phlegmoneux de cette cavité ouvert à la fois dans l'intestin et à l'extérieur.

Par l'ouverture intestinale les matières pénètrent dans la cavité de l'abcès, en sorte que l'orifice cutané répand au dehors un mélange de pus et de matières fécales. Ces sortes de fistules, signalées par VERNEUIL, ont été de la part de BLIN l'objet d'une étude fort consciencieuse.

Étiologie. — Les abcès qui se compliquent de fistules pyo-stercorales sont : les abcès périnéphrétiques, les périty phlites suppurées, les abcès de la fosse iliaque, enfin les collections purulentes consécutives à l'issue de matières et de corps étrangers hors du tube digestif (vers intestinaux, noyaux de cerises, arêtes de poisson, etc.). Sur soixante-douze (72) cas réunis par BLIN, nous trouvons que ces fistules étaient consécutives cinq (5) fois à un abcès périnéphrétique, dix-huit (18) fois à des périty phlites, trente et une (31) fois aux abcès de la fosse iliaque, dix-huit (18) fois à l'issue de vers intestinaux.

Anatomie pathologique. — L'ouverture cutanée, déprimée, enfoncée au milieu des téguments, se rencontre par ordre de fréquence dans les fosses iliaques, au pli de l'aine, à la région lombaire.

Habituellement il existe un seul orifice, quelquefois deux, rarement plusieurs; cette ouverture, de diamètre toujours très petit, reçoit avec peine la sonde de trousse ordinaire.

On parvient ainsi dans un trajet fistuleux dont la longueur varie entre 3 et 12 centimètres, et qui présente souvent de nombreuses ramifications ; une membrane molle, granuleuse, vasculaire recouvre toute son étendue.

La cavité intermédiaire entre les deux orifices forme une sorte de réservoir de capacité très variable ; elle a communément le volume d'un œuf d'oie, mais peut acquérir celui d'une tête de fœtus. La face interne de ces cavités ne diffère en rien de celle des autres abcès, on la trouve tapissée par une membrane pyogénique qui se continue d'un côté avec la muqueuse intestinale, de l'autre

avec la membrane accidentelle qui recouvre le trajet fistuleux. La face externe est reliée aux organes voisins par des adhérences solides.

Neuf fois sur dix la perforation intestinale occupe le gros intestin. Dans un tiers des cas environ l'orifice de communication serait double ; de même que pour l'orifice cutané, la forme et les dimensions de l'ouverture intestinale varient, exceptionnellement on la voit dépasser le diamètre d'une pièce de cinq francs.

Symptômes. — L'écoulement de pus mélangé de matières intestinales et de gaz caractérise la fistule stercoro-purulente. Il existe encore d'autres signes importants ; la cavité de l'abcès se trouve en communication avec l'intestin par son orifice postérieur, qui non seulement laisse les matières passer dans la cavité, mais permet au pus de pénétrer dans l'intestin ; pour ce motif les selles contiennent constamment une petite quantité de pus. L'examen direct fait en outre reconnaître les différentes complications anatomiques précédemment signalées.

Marche. Complications. — Abandonnée aux seuls efforts de la nature, cette infirmité a une très minime tendance à guérir. La présence de cette cavité intermédiaire constitue en effet un obstacle absolu à la cicatrisation des orifices ; or pour que la cavité disparaisse il faudrait un processus réparateur qui permît à ses deux parois de se recouvrir de bourgeons charnus et les fît adhérer l'une à l'autre, malheureusement le mauvais état des malades s'oppose d'habitude à toute réparation ; aussi, si l'on intervient pas, voit-on les patients s'affaiblir peu à peu et succomber dans le marasme. L'érythème, les excoriations, l'érysipèle compliquent plus fréquemment la fistule pyostercorale que l'anus contre nature, ce qu'il faudrait attribuer au pouvoir irritant du liquide qui s'écoule par la fistule. Dans quelques cas la rétention du pus entraîne des accidents d'infection purulente ou putride.

Pronostic. — L'intervention chirurgicale améliore notablement le pronostic de cette triste infirmité ; en effet, sur soixante-douze (72) cas qu'il a réunis dans sa thèse, Blin trouve quarante-neuf (49) guérisons ; l'affection est donc curable, et le pronostic se trouve absolument subordonné à l'étendue de la lésion intermédiaire et à l'état général du malade.

Traitement. — Une discussion récente, à propos d'un cas de fistule intestinale traitée par Bouilly qui avait cru utile, après avoir gratté le trajet intermédiaire, de faire la suture latérale de l'intestin, permet d'affirmer que la doctrine qui tend actuellement à s'établir, en semblable circonstance, consiste à faire l'opération en deux fois. Verneuil conseille de détruire le trajet fistuleux dans un premier temps, sans toucher à l'intestin. « Je me contenterais de le modifier pour assurer une granulation énergique, plus tard on ferait la suture sans presque toucher à l'intestin et en s'adressant uniquement au trajet. » Duplay insiste sur les résultats heureux que donne l'intervention limitée au trajet et sur la nécessité de ne pas toucher à l'intestin. Cependant, si les perforations intestinales étaient multiples, la seule opération possible serait la résection de l'intestin suivie de suture, moyen qui a déjà été employé par Julliard (de Genève).

LIVRE X

AFFECTIONS DE L'ANUS ET DU RECTUM

Bibliographie générale. — *Traité des maladies du rectum.* — COPLAND, Londres, 1814. — H. MAYO, London, 1833. — BRODIE, 1833. — SYME, *Ibid.*, 1837. — QUAIN, *Ibid.*, 1854. — ASHTON, Londres, 1860. — CURLING, *Ibid.*, 1865. — ESMARCH, *Deutsch. Chir. de Pitha et Billroth*, 1872. — H. SMITH, *Ibid.*, 1871. — ALLINGHAM, trad. POINSOT, Paris, 1877. — DANIEL MOLLIÈRE, Paris, 1877. — CURLING, trad. BERGERON, Paris, 1883.

Consultez les articles ANUS et RECTUM des *Dictionnaires* par CHASSAIGNAC, TRÉLAT, DELENS, GOSSELIN et DUBAR.

EXPLORATION DE L'ANUS ET DU RECTUM

Bibliographie. — G. SIMON, *Arch. de Langenbeck*, t. XV, p. 99. — DUMAREAU, Th. de Paris, 1873.

L'exploration de l'anus et du rectum se fait de diverses manières. Outre l'examen direct de la région qui ne permet guère d'observer que l'orifice anal et les plis rayonnés, nous signalerons : 1° le toucher rectal pratiqué avec le doigt, le malade étant couché dans le décubitus latéral gauche, le membre du même côté étendu tandis que l'autre est fortement fléchi sur le bassin; 2° l'examen direct de la muqueuse rectale à l'aide des spéculums de BARTHELÉMY, d'AMUSSAT, de SIMS, FERGUSSON; les uns sont coniques, les autres cylindriques. D'autres moyens d'investigation peuvent également rendre des services dans quelques circonstances; telle l'introduction de la main dans le rectum (méthode de SIMON (d'Heidelberg); cette manœuvre, peu employée par les chirurgiens français, jouit d'une certaine faveur à l'étranger; elle ne paraît pas absolument inoffensive, car WEIS a publié un exemple de déchirure de la paroi antérieure du rectum par l'emploi de cette méthode (*The New-York Med. Rec.*, 1875). On a encore utilisé l'éversion de la muqueuse rectale que l'on obtient de la façon suivante chez l'homme : un pessaire à air, introduit dans le rectum, est insuffié; en retirant l'instrument attaché à un fil il est possible d'inspecter la muqueuse entraînée par le pessaire. Chez la femme, STORER réalise la même indication en déprimant en bas la cloison recto-vaginale avec les doigts pour la faire saillir à travers l'orifice anal. Quel que soit le procédé employé, il est nécessaire de vider préalablement le rectum au moyen d'un lavement.

CHAPITRE PREMIER

LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'ANUS ET DU RECTUM

§ 1er. — Plaies de l'anus et du rectum

Bibliographie. — BRODIE, *London Med. and Phys. Journ.*, 1827. — DUPUYTREN, *Leçons de clin. chir.*, t. VI, p. 741, 1832. — CHAPMANN, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, 1855, t. XXX. — PASSAVANT, *Deutsche Klin.*, 1862, p. 503.

Les plaies de l'anus, fort rares, succèdent à des chutes, des coups de pied, ou sont produites par des corps étrangers anguleux; leur marche est simple.

Par sa position, le rectum échappe aux violences extérieures : aussi les traumatismes de cet organe sont-ils peu communs; le rectum a été perforé par des canules à lavement mal dirigées, par des sondes uréthrales dévoyées. Plus fréquemment on rencontre des déchirures, des plaies contuses consécutives à des chutes dans lesquelles le périnée rencontre des corps pointus, une pique de fourche, un pieu (ESMARCH), un pied de chaise (GROSS); CAMPER parle d'un marin qui se laissa tomber d'un mât sur des éclats de bois dont quelques fragments pénétrèrent par le rectum jusque dans la vessie; il en résulta une fistule recto-vésicale. Au nombre des plaies contuses il faut aussi ranger les plaies par projectiles, soit qu'il s'agisse d'un coup de feu qui a intéressé le bassin ou d'un séton des parties molles; les dégâts sont bien différents dans les deux cas. OTIS a relevé, pendant la guerre d'Amérique, trois cent neuf (309) plaies du rectum; sur ce nombre quarante-quatre (44) blessés sont morts.

Tout le monde sait que la rupture du périnée, à la fin de l'accouchement, s'étend quelquefois à la paroi rectale; inversement, H. MAYO fait mention de la rupture de la cloison recto-vaginale produite dans un violent effort de défécation pour expulser un amas de matières fécales. Quant au fait de FRANK, qui aurait observé une rupture du rectum à la suite d'une chute sur l'abdomen, il reste isolé dans la science (*Gaz. méd.*, 1876, p. 418.)

Il est parfois très difficile de se rendre un compte exact de l'existence et des particularités des traumatismes qui intéressent le rectum, car il n'existe aucun signe pathognomonique; les commémoratifs, une exploration prudente, la douleur éprouvée par le malade et surtout les complications que nous allons énumérer mettront sur la voie. On a vu des blessés en quelque sorte empalés dans une chute mourir de shock à bref délai; d'autres, après être revenus à eux, perdent une quantité assez considérable de sang par le rectum et par les urines. La richesse vasculaire de la région explique aisément cette hémorragie; celle-ci n'a pas toujours lieu à l'extérieur ; elle peut être suffisante pour amener la syncope et compromettre l'existence.

Les autres complications secondaires sont : 1° la péritonite aiguë qui tantôt survient peu de temps après le traumatisme, tantôt à la suite de la suppuration de l'espace pelvi-rectal supérieur; 2° les phlegmons pelvi-rectaux circonscrits ou diffus; 3° l'emphysème observé à la suite d'une ponction de la vessie par le rectum et de la fausse route d'une canule à lavement; 4° l'issue de l'intestin, qui ne s'observe guère que dans les délabrements étendus de la région périnéale postérieure.

Nous avons dit que les plaies du rectum étaient rarement simples et que souvent elles coïncidaient avec une lésion de l'abdomen et surtout des organes génitaux, vessie, urèthre, principalement à la suite des coups de feu. En pareil cas la majorité des blessés succombent à la péritonite; s'ils échappent à cette éventualité, la survie est possible; cependant, par suite des complications anormales persistantes, ces plaies complexes deviennent la source d'infirmités graves, telles que les fistules recto-vaginale, recto-vésicale, uréthro-rectale, fistules stercorales.

Pronostic. — Une distinction importance doit être établie au point de vue de la gravité entre les traumatismes qui intéressent la partie inférieure du rectum et ceux de la partie supérieure tapissée par le péritoine. Ceci explique l'innocuité de la rectotomie linéaire postérieure et par contre les dangers de l'incision des fistules pelvi-rectales supérieures. Toutes choses égales, les plaies contuses sont plus graves que les autres; les ruptures brusques des parties supérieures sont mortelles à brève échéance. Nous avons eu l'occasion de voir mourir en quelques heures un malade auquel on venait de pratiquer la dilatation mécanique d'un rétrécissement néoplasique du rectum.

Traitement. — Le premier soin sera d'arrêter l'hémorragie à l'aide de pinces, d'injections froides et même glacées; le tamponnement pratiqué avec une éponge conique a été conseillé par Allingham; il faut ensuite placer le malade au repos dans le décubitus dorsal, appliquer des compresses froides sur l'anus, administrer les préparations opiacées pour calmer la douleur; les lavages antiseptiques seront parfois très utiles pour vider le rectum. Dupuytren, Bégin ont conseillé, lorsqu'il y avait accumulation de matières dures dans le rectum, de pratiquer l'incision du sphincter. Pendant les premières semaines il sera nécessaire de prescrire un régime léger et donnant peu de matières fécales.

Contre les complications inflammatoires locales, le chirurgien s'adressera aux antiphlogistiques et au débridement préventif, au drainage des foyers purulents. Citons seulement pour mémoire l'emploi d'un boyau ou d'un pessaire à air, recommandé par Diffenbach dans le cas de sphacèle du rectum; c'est un moyen plus théorique que pratique pour éviter le rétrécissement, complication très rare.

§ 2. — Corps étrangers du rectum

Bibliographie. — Morand, *Mém. de l'Acad. de chir.* — Gérard, Th. de Paris, 1878. Turgis, *Soc. de chir.*, 1878. — Poulet, *Traité des corps étrangers*, Paris 1879. —

VERNEUIL, *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1880 p. 291, 360, 564. — POLLOSSON, *Gaz. des Hôp.*, 1883. — LUCKE, *Semaine médicale*, 1884, p. 426.

Étiologie. — Les corps étrangers que l'on rencontre dans le rectum ont quatre origines différentes : 1° les uns, introduits par la bouche, sont généralement peu volumineux et allongés (os, arêtes, noyaux, clous, épingles); 2° d'autres sont constitués par des matières fécales très dures ou des concrétions intestinales, leur existence est presque toujours la conséquence de quelque maladie de l'intestin; 3° le troisième groupe, le plus considérable, comprend les divers corps étrangers enfoncés par l'anus; 4° enfin nous devons faire mention des projectiles qui s'arrêtent dans le rectum ou qui y tombent après avoir ulcéré la paroi; l'histoire de la guerre d'Amérique en renferme un certain nombre d'exemples.

La plupart des objets qui font partie du troisième groupe ont été introduits intentionnellement par le fait de la malveillance ou dans des manœuvres de lubricité. BŒCKEL cite le fait d'un paysan qui, par gageure, se logea cinquante escargots dans le rectum. LUCKE (1884) a retiré un moulinet en bois de 0m,24; CLOSMADEUC a vu un détenu, qui avait fait pénétrer par son anus un nécessaire de 0m,14 contenant divers instruments propres à favoriser son évasion, mourir de péritonite. Nous ne saurions passer sous silence le cas classique de ce religieux, dont parle MORAND, qui s'était enfoncé une fiole par l'anus; on dut pour l'extraire se servir de la main d'un petit garçon. MARCHETTIS nous a encore transmis l'histoire tragique d'une fille publique dans le rectum de laquelle des étudiants plantèrent une queue de cochon gelée.

Nature des corps étrangers. — Parmi les corps étrangers du rectum, les uns sont peu volumineux, tels que les clous de tapissier avalés par mégarde, d'autres présentent des dimensions insolites, comme les bouteilles, les verres

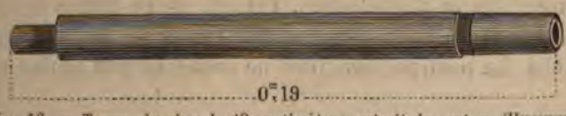


Fig. 56. — Tuyau de pipe de 19 centimètres extrait du rectum (HUGUIER). (Musée du Val-de-Grâce.)

à bière, les pilons de mortier. Quelques corps sont très longs; le pédéraste auquel MONTANARI avait retiré un pilon de 0m,20 mourut d'une perforation intestinale déterminée par un autre corps de 0m,55 de long.

Symptômes. — Habituellement les corps étrangers manifestent leur présence par des douleurs aiguës, exacerbées par tous les efforts; la défécation devient fort pénible et souvent impossible; un peu plus tard apparaissent des troubles du côté des organes génito-urinaires et des élancements dans le périnée. Les symptômes physiques ne sont pas très accentués; à part un gonflement de l'anus, l'expulsion de matières sanguinolentes, rien ne trahit au dehors l'existence du corps du délit. Seul le toucher rectal ou l'exploration avec des instruments divers donnent la certitude de leur présence. Dans

quelques cas exceptionnels on a vu des fioles, des bâtons, des bouteilles faire une saillie anormale à la paroi abdominale.

Les concrétions stercorales sont en général indolentes au début et les symptômes n'apparaissent qu'à une période tardive ; c'est d'abord un sentiment de pesanteur joint à une constipation opiniâtre, accru par tous les exercices. Les efforts de défécation sont douloureux ; les hémorroïdes que l'on constate habituellement en pareille circonstance trompent les malades sur la cause réelle de leurs souffrances. Peu à peu les matières fécales s'accumulent au-dessus de l'obstacle et donnent naissance à une tumeur perceptible à travers la paroi abdominale.

Sort des corps étrangers. Complications. — Les corps étrangers arrêtés dans le rectum sont expulsés spontanément ou bien déterminent par leur séjour un certain nombre d'accidents que nous allons passer en revue. Notons leur tendance très marquée à s'enfoncer de plus en plus et à remonter dans l'intestin.

La nature des fonctions du rectum permet de comprendre l'intolérance de cet organe pour les corps étrangers ; exceptionnellement un fragment de bois a pu se recouvrir de concrétions calcaires pendant son séjour dans l'ampoule rectale. Presque toujours ces hôtes incommodes déterminent des altérations chroniques du rectum, provoquent des phénomènes inflammatoires ou encore des phénomènes d'obstruction.

Au nombre des lésions tardives il faut compter les ulcérations par gangrène puissamment favorisées souvent par les contractions de l'organe. Le mécanisme diffère un peu selon qu'il s'agit d'un corps pointu, comme un os, ou volumineux et arrondi. Tompsett a publié l'histoire d'un laboureur chez lequel une grosse boîte d'allumettes cylindrique avait amené l'ulcération du rectum et une hémorragie très grave. On conçoit que, suivant leur siège et la persistance de la cause qui les produit, ces ulcérations puissent engendrer de redoutables complications. Dans différents cas l'invagination du rectum dans un corps étranger creux a été notée. Tel est entre autres le fait de Desault relatif à un homme qui s'était introduit par l'anus un pot de confiture dont le fond était détaché. La portion invaginée ne mesurait pas moins de six pouces de long.

Accidents inflammatoires. — Bien autrement communs sont les accidents inflammatoires ; outre la rectite simple, fréquemment surviennent des phlegmons pelvi-rectaux, ordinairement à la suite d'une perforation. A cet égard il y a lieu d'établir une distinction suivant que le perforation intéresse une portion du rectum tapissée ou non par le péritoine. Dans le premier cas l'inflammation expose à la péritonite aiguë ou à la pelvi-péritonite (cellulite pelvienne). Des pelotes de flanelle et deux morceaux de savon amenèrent cette terminaison chez un malade de Lane qui avait introduit ces divers corps pour arrêter une diarrhée.

Si l'inflammation est moins aiguë, elle aboutit à la formation d'un abcès circonscrit qui tend à se porter vers les parois de l'abdomen, vers l'extrémité inférieure du rectum et même dans la vessie. Au dire de Plater, de petits os passèrent dans la vessie après avoir perforé le rectum et furent rendus plus tard par les urines.

Les complications inflammatoires qui se développent autour de la portion inférieure du rectum, plus communs que les précédents, sont les abcès gangreneux de la fosse ischio-rectale et ceux de la marge de l'anus. Ces phlegmons s'accompagnent de fièvre, de vives douleurs, envahissent tout un creux ischio-rectal, quelquefois les deux ; la peau finit par se gangrener en un point, surtout lorsque le corps étranger poussé par les contractions du rectum vient faire saillie à la face profonde des téguments. Dans le fait de Le Dentu, la pointe d'un long couteau avait déterminé une plaque de sphacèle à $0^{m},06$ de l'anus.

Phénomènes d'obstruction. — Nous aurons surtout en vue les phénomènes d'obstruction mécanique et d'étranglement qui ont été notés chez beaucoup de malades. Les matières fécales s'accumulent au-dessus de l'obstacle en formant une colonne volumineuse qui déplace l'S iliaque. Parfois l'ampoule rectale démesurément dilatée dépasse les dimensions d'une tête de fœtus. Ces tumeurs s'accompagnent de dysurie, de ténesme, d'épreintes très douloureuses et de douleurs pelviennes dues à la compression du plexus sacré. Chez la femme on sent une tumeur dure qui proémine dans le vagin et qui peut être susceptible d'amener l'avortement. Bientôt apparaissent l'embarras gastrique, le tympanisme ; la marche est rendue difficile; peu à peu la face devient terreuse, grippée, les yeux s'excavent, le ventre se ballonne, le malade a des éructations. Ces accidents durent de six à quinze jours, mais il n'est pas rare d'observer à ce moment des accidents inflammatoires ; la péritonite septique par perforation constitue le plus redoutable. La fièvre s'allume, le hoquet et les vomissements surviennent, d'abord muqueux et alimentaires, puis bilieux et poracés, enfin stercoraux. Ces perforations gangreneuses se terminent constamment par la mort.

Diagnostic. — Il est très simple ou très difficile, suivant les circonstances. Aussi les erreurs commises sont-elles fréquentes. Ainsi Richerand rapporte une observation où une concrétion fut prise pour un cancer du rectum; dans un fait de Gibert une tumeur analogue fut confondue avec des hémorroïdes. On conçoit aisément que, dans ces cas, le malade ne puisse pas donner des renseignements précis.

Comme éléments du diagnostic citons les commémoratifs, les signes subjectifs et objectifs. Les premiers suffiraient si les malades n'avaient trop souvent intérêt à tromper le chirurgien sur l'origine de leur mésaventure; aussi faut-il, avec toute la sagacité possible, provoquer les confidences. D'un autre côté la constipation opiniâtre, les efforts douloureux et impuissants de défécation, les troubles urinaires éveilleront l'attention ; ces signes sont toujours moins utiles que les renseignements fournis par le toucher rectal ou la sonde œsophagienne introduite par l'anus. La palpation de l'abdomen, la percussion et au besoin l'exploration manuelle du rectum compléteront l'examen.

Traitement. — L'extraction des corps étrangers est la seule méthode qui convienne à tous les cas. S'agit-il de tumeurs stercorales, on essayera de les retirer au moyen de pinces introduites sur le doigt; si la concrétion est hors de l'atteinte de l'index, volumineuse, fixe, après anesthésie le chirurgien dilatera l'anus à l'aide d'un spéculum et se servira de fortes tenettes, de pinces étroites et longues, en ayant soin de fragmenter la tumeur et de la ramollir à

l'aide de lavages antiseptiques. De cette façon il a été quelquefois possible de désagréger la masse. PRUNAC s'est bien trouvé d'injecter un siphon d'eau de Seltz dans une occasion analogue.

1° *Extirpation par les voies naturelles.* — La thérapeutique variera suivant que : 1° les corps étrangers seront volumineux, solides ou fragiles; 2° réguliers et pointus; 3° irréguliers.

Les objets volumineux et fragiles (verres, bouteilles, etc.) sont assez difficiles à saisir et par suite à extraire; ils peuvent en outre se briser pendant les manœuvres et déterminer des hémorragies graves. CLOQUET eut recours à la dilatation simple pour enlever une chope; il ne fallut pas moins de quatorze doigts pour amener une dilatation suffisante de l'anus. BUZZONI se servit d'un busc de baleine pour retirer une tasse à café. Si l'on voulait employer des pinces il serait bon de les garnir de linge pour faciliter la préhension. Des pinces dilatatrices comme celles qui servent dans la trachéotomie seront utiles lorsqu'il s'agit de fioles. CUMANO, VELPEAU, NÉLATON, DÉSORMEAUX, LE FORT, SIREDEY ont dû prendre le forceps pour extraire des verres, des bouteilles; l'opéré de VELPEAU mourut d'un phlegmon pelvien. POLLACK perça le fond d'une bouteille de champagne et retira à l'aide d'un crochet ce corps étranger qui était resté un mois dans le rectum. Rappelons enfin l'observation de NOLET qui eut recours à la main d'un enfant. Seulement dans des circonstances désespérées on serait autorisé à briser le corps étranger avec le céphalotribe, le lithotriteur (MANUNTA); au besoin la rectotomie linéaire postérieure devra être pratiquée.

Une partie de ces difficultés n'existe plus pour les corps étrangers volumineux et résistants, la grosse question est de les saisir convenablement et de leur créer une issue. Après avoir dilaté l'anus ou l'avoir sectionné en arrière, le chirurgien peut se servir de fortes pinces de Museux, de tenettes ou même de forceps. Dans quelques circonstances on s'adressa à la vrille ou au tire-fond, pour retirer des corps étrangers en bois (SAUCEROTTE). La conduite du chirurgien sera différente dans les cas de corps étrangers pointus et réguliers, suivant qu'il y a ou non une perforation du rectum. Si l'une des extrémités fait saillie au dehors il est indiqué d'agrandir l'ouverture et de pratiquer l'extraction par cette voie. ROTHMUND opéra ainsi pour retirer un cylindre de fer de $0^m,23$ et LE DENTU un couteau ouvert. On peut encore dégager de bas en haut l'extrémité perforante et la ramener par l'anus. REYNOLD enleva de cette manière une épingle à cheveux qui avait perforé la cloison recto-vaginale; s'il était possible de sectionner le corps étranger, les fragments seraient isolément extraits.

Ces divers procédés ne sauraient s'appliquer à certains objets irréguliers; MARCHETTIS se servit d'un roseau creux pour retirer la queue de cochon dont il a été question plus haut.

Les résultats de l'extraction par les voies naturelles sont quelquefois défavorables; les manœuvres exigent dans certains cas beaucoup de force et font courir des risques aux malades; cependant les morts paraissent rares et il ne serait pas juste d'attribuer à l'opération des dégâts et des accidents qui sont le résultat du séjour du corps étranger.

2° *Extraction par la voie abdominale.*—Cette intervention hardie est seulement indiquée dans les cas où le corps étranger ne peut être atteint par le rectum; la laparotomie n'a été pratiquée que quatre fois. REALLI (1848) retira un morceau de pieu en incisant l'abdomen sur le côté gauche; STUDSGAARD réussit également à extraire par ce moyen une fiole à champignons. VERNEUIL fit une incision sur la ligne blanche chez un malheureux qui s'était introduit un volumineux morceau de bois par l'anus; il fut impossible de mobiliser le rectum et on se servit de la plaie abdominale pour faciliter l'extraction par l'anus débridé. Malgré les manœuvres de force qu'il fallut employer, la guérison fut rapide. En 1881 GENTILHOMME (*Union méd. du Nord-Est*, 1881) retira par la laparotomie un morceau de bois de 20 centimètres; l'opéré guérit en treize jours.

CHAPITRE II

AFFECTIONS INFLAMMATOIRES DE L'ANUS ET DU RECTUM

Bibliographie. — FAGET, FOUBERT, *Mém. de l'Acad. royale de chir.*, t. Ier, — J.-L. PETIT, *Œuvres posthumes*, t. II, p. 117, 1790. — REQUIN, *De la rectite*, in *Path. méd.*, 1843. — CHASSAIGNAC, *Traité de la suppuration*, Paris, 1857, t. II, p. 373. — LANNELONGUE, *Soc. de chir.*, 1878.

Thèses de Paris. — 1832, DANYAU (Conc.). — 1839, LHOMME. — 1840, LARRUE. — 1842, PARISE. — 1843, CHASTEAU. — 1846, SOULI. — 1853, BERTHERAND. — 1873, ARDILOUZE, POZZI. — 1878, JALABERT. — 1879, VASY. — 1880, SEGOND.

Consulter les traités généraux et les articles des *Dictionnaires*.

Les lésions inflammatoires sont : 1° l'érytème, 2° la rectite, 3° les phlegmons de l'anus et du rectum.

§ Ier. — Érythème et affections prurigineuses

La région anale est souvent le siège d'inflammations superficielles dues à des causes multiples. L'irritation produite par des matières diarrhéiques détermine une rougeur douloureuse et même de petites excoriations; un grand nombre de maladies de l'anus et du rectum s'accompagnent d'érythème. La malpropreté, les sueurs abondantes, les marches prolongées, la constipation y prédisposent. Cette affection se traduit par des démangeaisons vives, un prurit incommode, du ténesme ou des fourmillements. En explorant la région, on la trouve rouge, humide, par suite de la sécrétion abondante et fétide; çà et là existent des vésicules d'eczéma ou d'herpès. Il suffira habituellement de traiter la maladie première pour faire disparaître l'inflammation. Les soins de propreté, les lavages fréquents, l'interposition d'un linge, de poudres inertes ou astringentes dans le pli fessier (lycopode, amidon, tannin) faciliteront la guérison. Les bains de siège, les cataplasmes d'amidon, de mie de

pain, conviennent dans les cas plus aigus. On a encore vanté les lotions avec l'eau blanche, les solutions faibles de nitrate d'argent, le glycérolé d'amidon, l'iodoforme (2 grammes pour 30 grammes de vaseline et 2 grammes de benjoin).

§ 2. — Rectite

La rectite peut être liée à une affection du tube digestif, mais elle reconnaît ordinairement pour cause une altération locale; maintes fois elle succède à la présence d'un corps étranger, de scybales, d'hémorroïdes, d'oxyures; dans quelques circonstances la rectite est due à un agent spécifique et plusieurs auteurs ont soutenu que, chez les pédérastes, la blennorragie pouvait se propager à l'anus et au rectum (Bonnière). Tantôt circonscrite, tantôt diffuse, l'inflammation intéresse suivant les cas une ou plusieurs tuniques; l'épithélium tombe, le tissu sous-muqueux s'œdématie, s'infiltre de leucocytes, devient le siège d'abcès et d'ulcérations. Douleurs locales persistantes ou irradiées dans les régions voisines, et même aux cuisses, constipation suivie de diarrhée, épreintes, ténesme, expulsions de mucosités sanguinolentes et purulentes surtout dans la blennorrée, tels sont les symptômes communs de cette maladie. Elle est remarquable par sa tendance à passer à l'état chronique et à engendrer des phlegmons, des ulcérations, des fistules et plus tard des rétrécissements.

Des lavements émollients et opiacés, quelques sangsues au pourtour de l'anus, les bains de siège prolongés conviennent dans les premières périodes; les astringents, les lavements à l'eau blanche, au ratanhia seront indiqués dans la rectite chronique. Quant aux ulcérations et aux autres complications, nous reviendrons sur leur traitement.

§ 3. — Phlegmons et abcès de la marge de l'anus

Suivant leur siège et leur cause on en distingue trois variétés : 1° les abcès tubéreux; 2° les phlegmons sous-tégumentaires; 3° les abcès phlébitiques.

1° *Abcès tubéreux.* — Le point de départ de cette affection est mal connu; l'origine de ces petits abcès a été localisée dans la face profonde du derme, dans les glandules de la région, sans doute par analogie avec les abcès tubéreux de l'aisselle. Toutes les irritations dues à l'âcreté des sécrétions pathologiques péri-anales, le contact des liquides vaginaux de la femme paraissent être les causes communes de cette maladie. On l'a vue procéder par poussées et coïncider avec l'apparition des règles; en outre elle serait assez fréquemment liée à un état général mauvais. L'inflammation, bien circonscrite, est intéressante par sa tendance à proéminer au pourtour de l'anus, sous la forme de boutons arrondis, gros comme une noisette, rouges, acuminés; la douleur, surtout marquée au moment de la défécation, fait rarement défaut. Au bout de peu de jours l'abcès se crève en donnant issue à un pus séreux, sanguinolent, fétide. La marche ultérieure de la petite plaie cavitaire varie suivant l'état général; si le plus souvent tout rentre dans l'ordre en peu de jours, chez les ma-

lades épuisés les décollements persistent et d'autres abcès tubéreux succèdent au premier.

2° *Abcès de la marge proprement dits.* — Dans cette variété, la plus commune, l'inflammation moins bien circonscrite a pour siège les couches superficielles sous-tégumentaires. Aux causes que nous mentionnons plus haut, il faut ajouter les traumatismes (chutes, coups de pied), l'équitation prolongée, la présence de corps étrangers pointus (arêtes de poissons, noyaux), les hémorroïdes.

L'appareil symptomatique de ces abcès diffère notablement; on constate une vive douleur, des élancements, de la constipation, la difficulté de la défécation et de la miction, un état général grave; les malades gardent le décubitus latéral et appréhendent la plus légère exploration. Plusieurs jours après apparaît une tumeur luisante, rouge violette, mal circonscrite, entourée d'un gonflement assez étendu. La symptomatologie est tout autre dans beaucoup de cas; en dehors d'une légère pesanteur, l'affection évolue en quelque sorte à l'insu du patient, qui ne s'aperçoit de son existence qu'après l'ouverture. Quelle que soit la variété, la collection soulève peu à peu les téguments, devient fluctuante et tend à s'ouvrir dans le rectum ou au-dessous du sphincter; le pus fétide est parfois mélangé de gaz; nous verrons que c'est là un mode fréquent de formation des fistules borgnes externes, borgnes internes ou complètes. Dans les circonstances favorables et sous l'influence d'un traitement convenable, les parois de la cavité bourgeonnent et la suppuration se tarit.

Le meilleur moyen de s'assurer des limites et de la nature de la maladie consiste à pratiquer le toucher rectal d'après le conseil de CHASSAIGNAC; il est possible de se rendre compte de l'existence du pus et de percevoir la fluctuation avec les doigts de l'autre main.

3° *Abcès phlébitiques.* — Cette dernière variété se développe dans un diverticule hémorroïdaire isolé, dont le sang est thrombosé. Ces abcès forment des tumeurs sus-sphinctériennes du volume d'une noisette, bien circonscrites; ils sont remarquables par la lenteur de leur évolution et la production ultérieure de fistules borgnes internes.

Traitement. — Le traitement abortif des inflammations péri-anales, sangsues, purgatifs, lavements, échoue le plus souvent, et quelle que soit la variété il faut donner issue au pus dès qu'il est formé; en attendant, on aura recours pour soulager les malades aux lavements opiacés, aux bains de siège, aux cataplasmes d'amidon, à la pommade belladonée, etc. Dans tous les cas, il est indiqué de ponctionner l'abcès et de débrider ensuite. CHASSAIGNAC préconisait l'incision radiée dirigée vers l'anus comme dans l'opération de la fistule; d'autres ne débrident le sphincter que s'il existe un décollement susceptible de faire craindre la formation d'une fistule.

§ 4. — Phlegmons profonds

Les notions anatomiques sont indispensables pour comprendre le siège, les variétés et l'évolution des phlegmons péri-rectaux; nous rappellerons que

le muscle releveur de l'anus a grossièrement la forme d'un entonnoir dont la partie évasée s'insère en haut à l'aponévrose de l'obturateur interne; son extrémité inférieure rétrécie se confond avec le sphincter interne de l'anus. Ce plan musculaire, renforcé par des aponévroses, divise donc la partie postérieure du petit bassin en deux espaces, l'un l'espace pelvi-rectal supérieur, l'autre inférieur au releveur, encore appelé creux ischio-rectal. Nous aurons à étudier isolément les affections des deux espaces pelvi-rectaux.

1° PHLEGMONS ET ABCÈS DU CREUX ISCHIO-RECTAL

Les causes de ces inflammations sont nombreuses et souvent obscures. Aux traumatismes externes (coups, contusions) ou internes (perforations) s'ajoutent un grand nombre de lésions profondes du rectum ou des organes voisins. Malgaigne a parlé d'un phlegmon survenu à la suite d'une fausse route produite par une canule à lavement; les ulcérations de diverses natures, la convalescence des fièvres graves, les affections prostatiques (Segond), les infiltrations d'urine, les ruptures de l'urèthre, les hémorroïdes, l'accouchement prédisposent également à ces phlegmons. Enfin quelques variétés reconnaissent pour cause une altération chronique et suppurée des os voisins (abcès ostéopathiques).

Anatomie pathologique. — Les phlegmons ischio-rectaux sont remarquables par leur peu de tendance à se porter vers la peau; cela tient d'une part à l'abondance du tissu cellulaire adipeux; d'autre part à l'épaisseur de la peau et à la présence de tractus celluleux qui, de la face profonde du derme s'enfoncent dans le tissu sous-cutané. Aussi voit-on, dans certains cas, toute l'atmosphère celluleuse détruite par la gangrène ou la suppuration sans tuméfaction très marquée des téguments. La constitution de la région permet encore d'expliquer la marche de l'inflammation; en dehors, l'ischion recouvert par l'obturateur interne et son aponévrose oppose une barrière à la marche de l'inflammation; en haut le releveur de l'anus ne se laisse pas aisément traverser; il n'en est pas de même en avant et en arrière, de sorte que le phlegmon d'un creux ischio-rectal a tendance à se propager à celui du côté opposé; le rectum entier se trouve alors entouré par la suppuration.

L'inflammation ne respecte pas constamment les limites naturelles et on l'a vue se porter en haut, dans l'espace pelvi-rectal supérieur, en dedans vers le rectum, en avant, dans la région périnéale inférieure, en arrière, vers le grand fessier.

Symptômes. — Si la marche anatomique des phlegmons profonds est bien connue, il s'en faut qu'il en soit ainsi des différentes formes de l'affection. Il y aurait lieu en effet de distinguer les phlegmons diffus, septiques, résultant d'une infiltration d'urine des phlegmons circonscrits. Tout autre est leur évolution; dans le premier cas, les phénomènes généraux, l'intoxication putride dominent la scène et le malade succombe presque toujours avant la suppuration. La seconde variété, la plus commune, a été bien décrite par Chassaignac. Ses débuts sont obscurs, marqués seulement par des douleurs pulsatiles dans

le périnée, la difficulté et même l'impossibilité de la défécation; puis surviennent la fièvre, un état gastrique très prononcé. Durant cette phase initiale le phlegmon évolue profondément, ne manifestant sa présence que par des symptômes subjectifs, des troubles fonctionnels, de la dysurie; à peine constate-t-on du côté de la peau un gonflement dur et une rougeur diffuse étendue de l'anus à l'ischion, du coccyx au pubis, principalement sur l'un des côtés. La durée de cette période varie entre trois ou quatre jours et plusieurs semaines; le chirurgien peut trouver à ce moment un certain degré de ramollissement de la peau, et dans quelques cas des phlyctènes ou une plaque gangreneuse au niveau du creux ischio-rectal, mais la fluctuation n'est pas perceptible; en même temps que la collection se forme, les symptômes généraux s'amendent légèrement, c'est alors que les décollements dont nous parlions plus haut se produisent, si la collection n'est pas ouverte. Abandonné à lui-même, après avoir isolé le rectum sur une plus ou moins grande étendue, le phlegmon perfore cet organe à quelques centimètres au-dessus de l'anus, ou encore fuse sous la muqueuse qu'il décolle avant de la perforer en donnant lieu à l'abcès en bissac. Le pus de ces abcès, toujours fétide, est ordinairement mélangé à des gaz.

On ne se rend pas compte au premier abord des dégâts produits par ces phlegmons, c'est seulement à la période d'élimination que le chirurgien arrive à reconnaître la gravité de l'affection. La fosse ischio-rectale se vide complètement, les lambeaux sphacélés du tissu cellulaire s'éliminent. Peu à peu les malades s'épuisent, les fonctions digestives périclitent, la défécation reste pénible, douloureuse. Ces troubles sont encore bien plus marqués lorsqu'il s'agit de phlegmons circulaires. Le rectum isolé de toutes parts pend à la façon d'un battant de cloche au milieu des parois du petit bassin dénudé. La cicatrisation de cette plaie, habituellement très lente, expose à un certain nombre d'accidents ultimes; tels sont les fistules, les rétrécissements cicatriciels, l'incontinence des matières, les troubles des fonctions urinaires.

Il existe une dernière variété beaucoup plus insidieuse; elle est due tantôt à la perforation du rectum et à l'accumulation de matières fécales dans l'espace pelvi-rectal inférieur, tantôt à une lésion osseuse de voisinage; l'affection évolue lentement. J.-L. Petit, Tillaux, entre autres, en ont rapporté des exemples, et il est parfois difficile de soupçonner l'étendue des désordres profonds.

Traitement. — L'expérience a démontré qu'il fallait ouvrir de bonne heure les phlegmons de l'espace pelvi-rectal; sur ce point tout le monde est d'accord. Les divergences des auteurs commencent dès qu'il s'agit de savoir si l'on doit se borner à la simple incision du foyer ou faire la section simultanée des téguments et de la paroi rectale. A cet égard les auteurs se séparent en deux camps. Les uns, avec Faget, J.-L. Petit, Verneuil, veulent qu'on incise le rectum afin de faciliter le recollement de la paroi dénudée, et pour éviter la formation de fistules complètes que l'on traite ainsi préventivement. Les autres, avec Foubert, Boyer, D. Mollière, ne croient pas la section du rectum indispensable, l'accusent de faire courir des dangers, d'exposer à l'hémorragie et à l'incontinence des matières. A vrai dire, dans leur pratique, la plupart

des chirurgiens sont éclectiques et après avoir largement débridé ils ne fendent le rectum que s'il est dénudé. C'est au thermocautère qu'on donnera la préférence pour toutes les incisions.

2° PHLEGMONS DE L'ESPACE PELVI-RECTAL SUPÉRIEUR

Bibliographie. — Thèses de Paris, 1873, Pozzi. — 1879, Vasy.

Ces phlegmons étaient assez mal connus avant les travaux de Richet, S. Pozzi, Lannelongue, etc. On sait aujourd'hui que le tissu cellulaire compris dans l'espace pelvi-rectal supérieur, c'est-à-dire entre le releveur de l'anus en bas et le péritoine en haut, est susceptible de s'enflammer. Parmi les causes ordinaires de ces inflammations, nous citerons la constipation opiniâtre admise par Richet, Vasy, les ulcérations rectales simples ou diathésiques, les lésions produites par les corps étrangers, les traumatismes accidentels ou opératoires, la phlébite des veines hémorroïdales, l'adéno-phlegmon des ganglions postéro-latéraux du rectum, enfin une carie ou une nécrose du sacrum, plus rarement des vertèbres.

Anatomie pathologique. — Il en existe deux formes : l'une circonscrite, l'autre diffuse, que nous étudierons plus loin sous le nom de cellulite pelvienne. Grâce aux données anatomiques, il est possible de se rendre compte des limites de ces phlegmons ; en avant la prostate et les vésicules séminales sont intimement réunies au rectum par l'aponévrose prostato-péritonéale de Denonvilliers. Les abcès trouvent difficilement en ce point un terrain favorable à leur développement.

Symptômes. — Le début insidieux de l'affection peut quelquefois passer inaperçu ; en tous cas la profondeur de la région explique l'absence de signes objectifs ; pesanteur et douleurs dans le bassin, constipation ou défécation très pénible à de longs intervalles, tels sont les signes fonctionnels classiques. Presque toujours il y a en même temps de la fièvre, des symptômes gastriques et des frissons qui annoncent la suppuration. Bien que l'inflammation ne se propage pas aux voies urinaires, la dysurie ne fait presque jamais défaut.

Tous ces symptômes sont susceptibles de disparaître, et l'on a vu des adéno-phlegmons se terminer par résolution. Quand le phlegmon aboutit à la suppuration, les symptômes généraux se calment un peu, la collection augmente ; le doigt introduit par l'anus peut sentir à $0^m,04$ ou $0^m,05$ au-dessus du sphincter, latéralement et en arrière, un gonflement dur, élastique, saillant dans le rectum.

Ces abcès marchent d'ordinaire assez lentement et leur durée varie entre plusieurs semaines et quelques mois ; le pus contenu dans une poche indurée tend à se porter, comme Pozzi l'a montré, à travers les fibres du releveur le long du rectum pour venir proéminer et s'ouvrir sur les parties latérales ou postérieures de l'anus, à $0^m,03$ ou $0^m,04$ de l'orifice. Ainsi se forment les fistules de l'espace pelvi-rectal sur lesquelles nous reviendrons. D'autres fois l'abcès prend la forme d'un bissac avant de s'ouvrir ou bien se fait jour di-

rectement dans le rectum ; le pus est évacué au moment de la défécation ou entre deux selles. Le toucher rectal permet alors de constater la présence du pus et de l'orifice induré de la perforation à quelques centimètres au-dessus de l'anus. Il est beaucoup plus rare de voir le pus donner naissance à une cellulite pelvienne.

Les abcès ostéopathiques, très lents dans leur évolution, s'ouvrent de préférence en arrière de l'anus au voisinage du coccyx.

Diagnostic. — Au début l'attention est attirée par les troubles fonctionnels, mais comme ils n'ont rien de caractéristique, le diagnostic présente des difficultés ; cependant la constipation, les douleurs très aiguës pendant et après la défécation devront faire soupçonner l'affection ; aussi est-il recommandé de pratiquer le toucher rectal afin de se rendre compte du gonflement douloureux de la région pelvi-rectale. Plus tard le doigt pourra sentir le gonflement élastique, rénitent et même fluctuant formé par la collection.

Enfin le chirurgien éliminant les lésions des organes génito-urinaires, les néoplasmes, les complications des hémorroïdes, arrivera par exclusion à un diagnostic probable, sinon certain.

Pronostic. — Il est toujours grave ; en effet, le phlegmon diffus amène souvent la mort et le phlegmon circonscrit se termine exceptionnellement par résolution. Il s'agit ici d'une affection lente, douloureuse, qui retient les malades au lit durant de longs mois et les expose à des complications multiples et surtout à des fistules persistantes.

Traitement. — Le repos, les bains prolongés, les lavements, les purgatifs, une alimentation légère seront utilement prescrits pendant toute la durée de l'affection. Si les symptômes généraux sont intenses, les troubles fonctionnels très prononcés, si en outre le chirurgien sent une tuméfaction fluctuante dans le rectum, il est indiqué d'ouvrir la collection par l'anus. Le pus a-t-il fait irruption dans l'espace inférieur, on devra pratiquer le débridement et traiter ultérieurement la fistule. Quant aux abcès ostéopathiques, c'est à leur cause qu'il faut s'adresser.

3° CELLULITE PELVIENNE

Bibliographie. — Bouilly, *Arch. gén. de méd.*, 1879, 7e série, t. Ier, p. 35, 162.

Entre le fascia pelvien et le péritoine existe une couche de tissu cellulaire lâche susceptible de s'enflammer en donnant naissance à une variété de phlegmons mal connue jusqu'à ces dernières années, et bien étudiée par Bouilly. Il en existerait deux formes, l'une circonscrite, l'autre diffuse.

La forme circonscrite n'a été l'objet d'aucun travail important ; cependant tout nous porte à l'admettre. Gosselin a fait mention d'une fluxion subaiguë du tissu cellulaire à la suite des inflammations de la prostate ou de cystites du col, se traduisant par des phénomènes de péritonite localisée et susceptibles de se terminer par résolution. D'autres auteurs parlent également de collections purulentes qu'il est difficile de ne pas rapporter à cette variété. Ainsi

J. Smith a vu un abcès prérectal qui déterminait une dysurie intense et formait une tumeur à la paroi abdominale; la ponction rectale donna issue à un flot de pus et la grosse tumeur antérieure disparut. Ces collections à évolution lente pourraient s'ouvrir du côté de l'aine ou au périnée après avoir usé le fascia pelvien.

La cellulite diffuse de Bouilly, beaucoup plus grave, résulte d'une infiltration septique du tissu sous-péritonéal, se propageant au petit bassin, au mésorectum, à la fosse iliaque, et même capable d'atteindre l'atmosphère du rein. Parmi ses causes, citons toutes les opérations qui se pratiquent sur les parties élevées du rectum, qu'il s'agisse de grandes fistules, d'extirpations de tumeurs ou de ruptures d'un rétrécissement. C'est habituellement dans les premiers jours qui suivent l'intervention que les symptômes de la cellulite apparaissent; ils débutent par de la fièvre (39° à 40°) et de la dyspnée; puis surviennent des vomissements bilieux répétés, des douleurs vives. État adynamique très prononcé, facies altéré, plombé; aspect grisâtre de la plaie d'où s'écoule une sanie purulente, fétide, mélangée à des gaz, sensibilité des parties inférieures de l'abdomen, anorexie complète, langue sèche et fuligineuse, intelligence le plus souvent conservée, tels sont les principaux caractères de cette grave affection. Tous ces symptômes vont en s'aggravant et aboutissent à la terminaison fatale qui arrive en moins d'une semaine soit par septicémie suraiguë, soit par péritonite.

Le traitement de cette redoutable complication doit être exclusivement prophylactique; en premier lieu il faut se méfier des inflammations chroniques du rectum et n'opérer qu'avec prudence; la moindre rupture suffit pour détruire les adhérences qui s'opposent à la pénétration des matières fécales ou autres. En outre l'emploi rigoureux des méthodes antiseptiques contribuera assurément à diminuer la fréquence de la cellulite.

CHAPITRE III

ULCÉRATIONS ET FISTULES ANO-RECTALES

§ 1er. — Ulcérations de l'anus et du rectum

Bibliographie. — Péan et Malassez, *Traité sur les ulc. anales*, Paris, 1871. — Martineau, *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, 1874. — Mollière, *Mal. du rectum et de l'anus*, p. 660, 1877. — Gosselin, *Clin. de la Charité*, 1879, t. III, p. 684. — Gosselin, *Gaz méd. de Paris*, 1880. — Kesley, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, avril 1881, p. 415. — Duplay, *Arch. gén. de méd.*, 1882, t. X, p. 82. — Hahn, *Arch. de Langenbeck*, t. XXIX, 1883, p. 395.
Thèses de Paris. — 1878, Spilmann (Agrég.). — 1880, Primet.

Il est peu d'affections de l'anus et du rectum qui, à une période plus ou moins avancée de leur évolution, ne s'accompagnent d'ulcérations. Aussi serait-il de la plus grande importance de savoir les distinguer les unes des autres et surtout de reconaître leur gravité relative. A cet égard on pourrait avantageusement diviser les ulcérations en trois groupes : 1° les ulcères simples, d'origine herpétique, traumatique, inflammatoire, hémorroïdaire; 2° les ulcères spécifiques liés à la syphilis, à la tuberculose; 3° les ulcérations néoplasiques. Dans le premier groupe on a encore établi une subdivision d'une assez grande importance clinique selon que l'affection s'accompagne ou non de névralgie sphinctérienne. Nous exposerons aux paragraphes *Cancer* et *Rétrécissement* les détails complémentaires.

A. — ULCÈRES SIMPLES NON DOULOUREUX

Les irritations multiples qui existent souvent dans la région anale par suite des sécrétions, des frottements et du passage d'un bol fécal trop dur expliquent la fréquence relative des gerçures, des ulcères peu étendus vulgairement désignés sous le nom de *rhagades*. Mollière parle de petites ulcérations herpétiques confluentes, rouges, à bords nets, surtout communes au niveau du pli interfessier, assez douloureuses et consécutives à la déchirure de vésicules. L'eczéma donne plus rarement naissance à de véritables ulcérations.

Toutes les lésions inflammatoires du rectum, phlegmons, abcès, rectites diverses, engendrent quelquefois des ulcérations; il en est de même des corps étrangers, de la diarrhée et de la dysenterie chronique. Allingham localise l'ulcère simple du rectum à la partie postérieure de cet organe, environ à 3 ou 4 centimètres. Le fond de cet ulcère offre un aspect rouge ou sanieux et les efforts de la défécation le font saigner facilement; d'ailleurs, sans être très douloureuse, cette lésion entretient le ténesme rectal et sécrète un liquide glaireux qui est expulsé avec les selles ou qui suinte par l'anus; en raison de sa persistance cette variété présente toujours une certaine gravité parce que les fonctions digestives périclitent.

Le traitement est évidemment lié à la cause première; il faut d'abord enlever les corps étrangers, soigner les hémorroïdes internes avant de traiter par des topiques appropriés et les cautérisations l'ulcération elle-même. Des soins de propreté, des lotions astringentes, quelques légères cautérisations au nitrate d'argent feront disparaître les ulcérations superficielles simples. Kesley recommande pour les ulcérations rectales, l'application locale de bismuth, d'iodoforme ou d'une solution de nitrate d'argent.

B. — ULCÉRATIONS TUBERCULEUSES

Cette affection a été l'objet de monographies importantes de la part de Péan et Malassez, Spillmann, Primet. Les ulcérations tuberculeuses de l'anus semblent rares; sans doute une observation attentive permettra de constater plus souvent leur existence; elles apparaissent fréquemment chez

les hommes adultes. Assez fréquemment les porteurs de ces ulcérations avaient d'autres manifestations de la tuberculose, et il y a quelques raison de penser que les ulcères tuberculeux ano-rectaux résultent d'un ensemencement par les matières intestinales.

Le développement de l'affection semble assez insidieux; à peine si dans les premières phases le malade accuse une sensation pénible au moment des selles; aussi ne vient-il trouver le médecin qu'à une période avancée. Il est plus rare de voir la petite plaie présenter les symptômes de la fissure anale.

A l'anus l'ulcère tuberculeux affecte une forme arrondie; sa surface varie en étendue entre une pièce de 1 franc et une pièce de 5 francs; s'il existe plusieurs pertes de substance, elles se réunissent et la plaie devient alors plus irrégulière. Le fond, gris rosé ou rouge, entouré d'un limbe blanchâtre induré, tranchant sur les parties voisines n'est jamais profondément déprimé; on a pu y reconnaître des granulations tuberculeuses assez peu abondantes; une atonie complète caractérise cette maladie. En même temps on trouve presque constamment d'autres ulcérations rectales. D'ailleurs les descriptions varient beaucoup; certains auteurs n'ont observé ni induration, ni points blancs jaunâtres; une malade de Trélat portait une ulcération qui « reposait sur une tuméfaction bien nette, quoique peu épaisse et d'une consistance moindre que celle qu'on observe dans le cas d'épithélioma »; l'ulcération végétante rappelait l'aspect du cancroïde.

Essentiellement chronique, la tuberculose ano-rectale a une évolution progressive sans tendance spontanée à la réparation; cependant sous l'influence d'un traitement convenable, la cicatrisation devient possible.

Les caractères de ces ulcérations sont encore trop mal établis pour que l'on puisse facilement poser un diagnostic. La forme de l'ulcère, l'existence d'un limbe bleuâtre, d'un semis de points jaunes ont permis à quelques auteurs, entre autres à Martin et Féréol, d'affirmer la nature de l'affection; dans un fait publié par Duplay, les granulations jaunâtres faisaient défaut et ce chirurgien se crut en présence d'un épithélioma. La coïncidence des lésions pulmonaires, l'absence de l'adénopathie iliaque permettront à l'occasion de distinguer les deux affections.

Le pronostic des ulcères tuberculeux est toujours sérieux, mais il est subordonné à la coexistence d'autres manifestations et en particulier de lésions pulmonaires. Primet conclut de ses recherches que « la tuberculose anale n'intervient que pour une bien faible part dans la production de la cachexie ».

On s'adressera au traitement général sur lequel nous ne reviendrons pas et au traitement local; pour calmer les douleurs on a eu recours aux suppositoires à l'iodoforme, à la solution de nitrate d'argent, à la bouillie de bismuth (Gosselin). Duplay ayant par erreur pratiqué l'extirpation, son malade guérit, bien qu'il existât déjà des symptômes pulmonaires.

C. — ULCÉRATIONS VÉNÉRIENNES

1° *Chancre mou de l'anus.* — Les chancres simples de l'anus ne sont pas très communs; tantôt ils s'y développent primitivement à la suite d'un coït

anormal, plus fréquemment ce sont des chancres secondaires réinoculés, particulièrement chez la femme. Les uns siègent dans la rainure interfessière; d'autres, en raison de leur position, sont appelés margellaires; enfin certaines ulcérations vénériennes de la muqueuse portent le nom de chancres rectaux. Nous ne reviendrons pas sur les caractères propres à ces ulcérations; dans nombre de cas les chancres interfessiers sont symétriques. Le chancre margellaire se cache assez souvent au fond des plis rayonnés, affecte le type fissuraire, provoque de la douleur; les bords sont taillés à pic, le fond blanc grisâtre suppure, la base n'est pas indurée. Cette ulcération sans gravité s'accompagne d'adénopathie et guérit fort lentement en se transformant parfois en fissure. Quant au chancre mou rectal, dont l'existence est incontestable, il s'observe bien moins communément que les précédents et acquiert quelquefois des dimensions considérables.

2° *Ulcères syphilitiques.* — A l'anus, le chancre induré paraît moins fréquent que l'autre, et d'après Mauriac il existerait un chancre de l'anus chez l'homme pour dix dans le sexe féminin. Lorsque l'ulcération occupe la périphérie de l'anus, elle se présente sous la forme d'un chancre érosif porté sur une base saillante indurée. Au niveau des plis l'ulcération affecte la forme d'une rhagade allongée, rouge sombre, indolente, reposant sur une base dure; l'adénopathie iliaque ne fait pas défaut. L'absence de douleur, l'hypertrophie du tégument à leur niveau devront éveiller l'attention. L'existence du chancre rectal a été mise hors de doute par Ricord, et de nos jours Gosselin lui a fait jouer un rôle important dans la production des rétrécissements spécifiques du rectum.

3° *Syphilides secondaires et tertiaires.* — Les manifestations secondaires de la syphilis se traduisent dans la région anale par une éruption érythémateuse ou papuleuse; les érosions se rencontrent plus rarement. Dans certains cas les papules acquièrent une étendue plus grande et font saillie sous la forme de condylomes aplatis ou de papillomes mûriformes. Parfois confluentes, en forme de choux-fleurs et communiquant à la région un aspect spécial, ces syphilides se font remarquer par la douleur qu'elles provoquent. On a observé que le développement de ces manifestations cessait dans les points où les téguments n'étaient plus en contact.

Les syphilides anales offrent un type plus franchement érosif et, de même que les chancres, prennent la forme fissuraire; il faut écarter les plis rayonnés pour les apercevoir. D'ailleurs cette affection détermine la névralgie sphinctérienne comme la fissure ordinaire.

Ces plaques muqueuses n'ont pas une grande gravité par elles-mêmes, et ne tendent pas à se propager du côté du rectum ou à détruire les tissus. En cela elles diffèrent des manifestations ano-rectales de la vérole sur lesquelles nous insisterons en parlant des rétrécissements.

Au traitement général classique, il faut ajouter les soins de propreté, l'introduction d'une mèche enduite de pommade iodoformée (vaseline et iodoforme), belladonée, au calomel, à l'oxyde de zinc. Au besoin quelques cautérisations au nitrate d'argent ou au nitrate acide de mercure feront disparaître ces accidents.

§ 2. — Fistules ano-rectales

Bibliographie. — LEMONNIER, *Traité de la fistule*, Paris, 1689. — RIBES, *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, 1826, t. IX. — MAGGISON, *Ann. de la chir. franç. et étrang.*, t. XV, p. 255, 1845. — HERPIN, *Gaz. méd. de Paris*, 1847. — J. PAGET, *Leçons de clin. chir.* — ALQUIÉ, *Gaz. méd. de Paris*, 1852, et *Arch. gén. de méd.*, 7e série, t. II, p. 330. — CHASSAIGNAC, *Gaz. des Hôp.*, 1853. — SYME, *The Lancet*, 1855, t. Ier, p. 56. — SALMON et MAUNOURY, *Gaz. méd. de Paris*, 1859. — VERNEUIL, *Gaz. des Hôp.*, 1861. — TRÉLAT, *Ibid.*, p. 109. — AZAM, *Soc. de méd. de Bordeaux*, 1867. — NICAISE, *Gaz méd. de Paris*, 1874, p. 134. — BERGERON, in *France méd.*, 1875. — COURTY, *Bull. gén. de thér.*, 1875. — AMUSSAT, *Rev. de thér. méd. clin.*, 1876. — DUPLAY, *Conf. de clin. chir.*, 1877. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, Paris, 1877, et *Clin. chir. de la Charité*. — RUBIA, *El Siglo Med.*, 1880. — REEVES, *Brit. Med. J.*, 1881, p. 917. — TERRILLON, *J. des conn. prat.*, Paris 1881. — LARDIER, *Rev. méd. de l'Est*, Nancy 1881. — LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, *J. de méd. et de clin. prat.*, 1882. — QUEIREL, *Bull. soc. de chir.*, 1882.

Thèses de Paris. — 1803, BAFFOS, FIORY. — 1813, LEFÈVRE. — 1828, BAIZEAU. — 1853, CARREAU. — 1854, BOUGOUIN. — 1868, MASSON. — 1870, CHOPARD. — 1873, POZZI. — 1874, SCHMITT, DENUCÉ, POURIEUX. — 1875, THOMAS. — 1878, GUERLIN, ANDRÉ. — 1880, FARCY. — 1881, HUGARD. — 1882, POINGT, DURAN-BORDA. — 1882-1883, PICOT, PRUNIERAS.

Thèse de Montpellier. — 1876, ROUX. — 1877, DUFAUR, GUIBAL.

Consultez les *Traités spéciaux*.

Divisions. — Les fistules à l'anus présentent des variétés multiples classées différemment suivant le point de vue auquel on se place. Bornons-nous à rap-

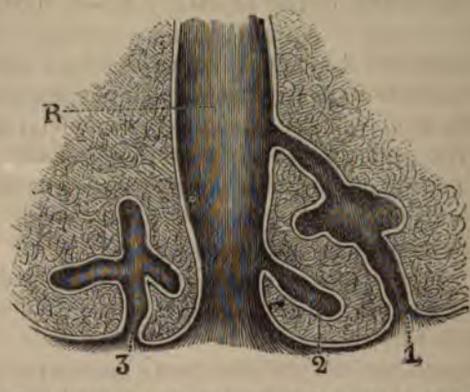


Fig. 57. — Fistules développées autour de l'anus (fig. schématique).
1, fistule complète, — 2, fistule borgne interne, — 3, fistule borgne externe, — R. rectum.

peler la division classique en *fistules complètes* constituées par un trajet plus ou moins rectiligne ou sinueux qui s'ouvre dans le rectum et au voisinage de l'anus; *fistules borgnes externes*, sortes de culs-de-sac ouverts à la peau; *fistules borgnes internes* dont l'orifice se trouve sur la muqueuse. Un coup d'œil jeté sur la figure 57 donne une idée de ces trois espèces.

Nous adopterons la division des fistules d'après leur siège et leur origine, suivant qu'elles occupent l'espace pelvi-rectal inférieur (*fistules pelvi-rectales inférieures*) ou supérieur (*fistules pelvi-rectales supérieures*); enfin les fistules *ostéopathiques* qui ont leur point de départ dans le squelette méritent une mention spéciale.

1° FISTULES PELVI-RECTALES INFÉRIEURES

Connue depuis la plus haute antiquité, la fistule à l'anus a servi de thème à une multitude d'écrits; la plupart concernent le traitement, et malgré les travaux modernes beaucoup plus précis il s'en faut que l'anatomie pathologique de cette maladie soit encore suffisamment élucidée.

Etiologie et mécanisme. — Les hommes y sont plus exposés que les femmes; d'autre part l'affection semble assez commune à l'âge adulte. Si l'étiologie de la fistule n'offre pas de difficultés dans un grand nombre de cas, il n'en est pas constamment ainsi; on conçoit aisément qu'un abcès sous-tégumentaire ou sous-musculaire, un phlegmon ischio-rectal donnent naissance à une fistule borgne externe ou à une fistule complète, lorsque la paroi intestinale a été perforée, mais il y a toute une classe de fistules qui ont une évolution insidieuse. L'attention des malades n'est éveillée que par un suintement malpropre, persistant, par quelques douleurs au moment de la défécation; l'abcès n'a pas présenté une marche ordinaire; par suite il devient impossible de rapporter la fistule aux causes vulgaires des phlegmons péri-rectaux. Aussi a-t-on cherché des explications différentes. Les uns ont fait intervenir des conditions anatomiques comme causes prédisposantes, d'autres une altération de la santé générale.

Déjà Ribes, l'auteur qui a le mieux étudié l'anatomie pathologique des fistules, avait attiré l'attention sur la disposition des lacunes sus-sphinctériennes de Morgagni et attribué un certain nombre de fistules borgnes internes au séjour des matières dans ces petits nids naturels. Cette idée a été reprise plus récemment par Chiari; d'après les recherches de cet auteur, une fois sur quatre-vingts on rencontrerait à la partie inférieure du rectum des diverticules de la muqueuse à travers les couches musculaires. Ce serait, suivant lui, une circonstance éminemment favorable à la production des fistules borgnes internes, plus tard complètes.

D'un autre côté la fréquence relative de la fistule anale chez les tuberculeux n'est plus à démontrer. Sur cent (100) fistuleux, Allingham trouve quatorze (14) tuberculeux. Faut-il considérer la fistule des phtisiques comme un foyer tuberculeux développé dans la muqueuse rectale ou à son voisinage? C'est là un point encore obscur; les Allemands considèrent l'affection comme de nature tuberculeuse, et certainement les ulcérations tuberculeuses du rectum sont assez communes chez les phtisiques. Pour expliquer la marche lente, l'atonie de ces fistules, les auteurs font intervenir l'épuisement et l'état cachectique des sujets.

Le mécanisme de production des fistules, facile à comprendre, peut être rapporté à trois types principaux : 1° la perforation rectale se fait primitive-

ment, le passage des matières fécales dans l'espace pelvi-rectal inférieur amenant l'abcès, puis plus tard la fistule complète ; 2° un abcès péri-anal primitif s'ouvre à la fois dans le rectum et à l'extérieur ; 3° un foyer hémorroïdaire isolé, ulcéré, devient le point de départ d'abcès et de fistules qui se forment par le même mécanisme que précédemment.

Il paraît moins aisé de comprendre pour quel motif les abcès restent fistuleux et ne guérissent pas spontanément ; on a accusé la mobilité de la paroi rectale décollée, les contractions de l'organe, la difficulté de combler le vide créé par la fonte du tissu adipeux du creux ischio-rectal ; ces diverses raisons n'ont pas une grande valeur ; le passage des gaz ou des matières ne pourrait expliquer que la persistance des fistules borgnes internes ou complètes. Aussi est-on réduit à des conjectures sauf pour les fistules liées aux tubercules, aux néoplasmes et aux rétrécissements.

Anatomie pathologique. — Nous décrirons successivement les orifices et le trajet. L'orifice cutané situé au pourtour de l'anus, parfois dans les plis rayonnés, occupe l'extrémité d'un petit bourgeon saillant ou le fond d'une dépression en cul-de-poule ; généralement assez étroit, il offre une largeur plus grande dans les fistules tuberculeuses et complètes ; les bords sont alors irréguliers et bleuâtres. La variété dite en pomme d'arrosoir, caractérisée par l'existence d'orifices multiples, se rencontre exceptionnellement dans la pratique.

Rien n'est plus variable que le trajet des fistules ; tantôt l'orifice externe conduit directement ou obliquement dans une cavité irrégulière péri-rectale ; le plus souvent le trajet sinueux présente des embranchements, des diverticules, des galeries analogues à celles d'un terrier de lapin, les unes sont sous-cutanées, les autres sous-musculaires. Vient-on à ouvrir un foyer chronique, on le trouve gris bleuâtre ou recouvert de bourgeons peu développés. Tout autour du canal, le tissu cellulaire est absolument fibreux, induré, lardacé. Un point intéressant de l'histoire de ces fistules est la présence d'un revêtement épithélial qui se continue assez loin dans le trajet. Pozzi l'a déjà signalé et nous l'avons également observé. Quant au tissu fibreux extérieur, il répond à ce que les anciens désignaient sous le nom de *callosités*.

Les fistules sous-musculaires présentent maintes fois une disposition spéciale qu'on appelle le double décollement ; outre le trajet fistuleux, il y a encore un décollement plus ou moins étendu le long de la muqueuse, aussi bien en haut qu'en bas.

L'orifice interne est assez mal connu ; son existence serait même, suivant quelques auteurs, plus rare qu'on ne le suppose ; cependant, depuis les recherches de Ribes, on sait qu'il est dans la majorité des cas situé à une très petite distance au-dessus du sphincter interne ; de plus Allingham a montré que l'orifice interne siégeait parfois en un point qui n'est pas symétrique avec l'externe ; ainsi une fistule peut s'ouvrir inférieurement en arrière de l'anus et dans le rectum à la partie antérieure (*fistules en fer à cheval*). L'ouverture offre de nombreuses variétés analogues à celles de l'orifice externe. Un point qu'il est important de retenir, c'est que ce pertuis n'indique nullement la limite supérieure du décollement.

Symptômes. — La fistule anale, surtout quand elle est peu développée,

constitue une infirmité compatible avec les occupations ordinaires; ses symptômes ne sont donc pas très aigus. Les fistuleux éprouvent un prurit incommode provoqué par le frottement des vêtements et l'érythème que le pus détermine au pourtour de l'anus; une humidité persistante entretient cette inflammation. Certaines fistules suintent beaucoup, et le pus mélangé aux matières stercorales souille les vêtements; elles livrent passage, lorsqu'elles sont complètes, aux gaz intestinaux. Au moment de la défécation apparaît une douleur assez vive jointe à un sentiment de plénitude qui s'étend à toute la région périnéale et persiste plus ou moins longtemps. Les malades ne vont à la garde-robe qu'à la dernière extrémité et la constipation est fréquente chez eux. Un phénomène qui mérite d'attirer l'attention consiste dans la présence du pus à la surface des selles; il indique évidemment la communication du foyer avec l'ampoule rectale. Dans quelques cas ce sera le seul symptôme capable de mettre sur la trace d'une fistule borgne interne. Ces dernières, en effet, dont l'existence est presque contestable, ne trahissent leur présence par aucun autre symptôme objectif appréciable et peuvent très facilement être confondues avec des hémorroïdes.

Les fistules ont une très faible tendance à guérir spontanément: seules les fistules borgnes externes pourraient se cicatriser sans intervention, les autres persistent pendant des mois et des années sans autre changement que quelques poussées inflammatoires dues à une rétention du pus ou à la formation de nouveaux clapiers.

Diagnostic. — La question du diagnostic des fistules comporte la solution de plusieurs problèmes; il y a intérêt à reconnaître la variété, le siège, la nature de l'affection. Lorsque l'on trouve à une certaine distance de l'anus un orifice fistuleux par où suinte du pus et s'échappent des gaz, l'exploration seule de la région suffit pour affirmer l'existence d'une fistule; l'absence d'écoulement d'urine et de l'odeur spéciale aux suppurations uréthrales, le siège de l'orifice dans le triangle périnéal postérieur écartent l'idée d'une fistule urinaire. Les antécédents, une exploration attentive permettront de reconnaître une fistule symptomatique des néoplasmes ou des rétrécissements.

La présence d'un orifice externe indique seulement qu'il s'agit d'une fistule borgne externe ou complète; afin de confirmer le diagnostic, le chirurgien s'assurera par le toucher rectal et le cathétérisme de la fistule au moyen d'une sonde cannelée, de l'existence d'un orifice interne. Parfois un petit orifice sus-sphinctérien, une induration servent de guide; d'ailleurs mieux vaut s'abstenir de prolonger des manœuvres infructueuses, d'autant plus qu'une injection d'eau colorée pourra remplacer avantageusement ces sondages.

On a conseillé d'injecter une solution iodée faible et d'introduire dans le rectum une mèche enduite d'empois d'amidon ; la coloration bleue de la mèche témoigne de la perforation intestinale. Étant donné qu'une fistule est complète ou borgne externe, le chirurgien devra rechercher les clapiers ou les diverticules.

Bien autres sont les difficultés lorsqu'il s'agit de fistules borgnes internes; quelques douleurs pendant la défécation, une sensibilité exagérée à la pression, une induration interne et externe sont des symptômes qui n'ont rien de

caractéristique; la sensation d'un tubercule saillant dans le rectum acquiert déjà plus de valeur; on aura grande probabilité si l'on constate des traces de pus sur le doigt ou à la surface des fèces. En pareil cas l'exploration au spéculum, l'introduction de sondes courbes fourniront des renseignements plus précis.

Pronostic. — Si la fistule anale n'a pas par elle-même une grande gravité, elle est toujours l'indice d'un état général défectueux et constitue une infirmité malpropre, gênante, longue à guérir. D'un autre côté, le nombre des fistules tuberculeuses paraissant assez grand, cette maladie acquiert encore plus d'importance; néanmoins elle est toujours curable, même chez les phtisiques. Comme tous les foyers cavitaires, elle expose à l'érisypèle et à l'infection purulente.

Traitement. 1° *Indications.* — L'affection que nous étudions n'étant que très rarement susceptible de guérir spontanément, il devient nécessaire d'intervenir; telle est l'opinion de la grande majorité des chirurgiens. D'ailleurs on n'a jamais hésité à cet égard, sauf pour les fistules anales qui compliquent la phtisie pulmonaire.

A une période où la tuberculose était mal connue, on accusait l'intervention chirurgicale d'activer la marche de la phtisie, de supprimer un émonctoire pour les humeurs peccantes et d'être inutile puisque la réparation de la plaie ne se fait pas (Velpeau, Vidal); d'autres, considérant que toute perte de sang augmente l'épuisement, préfèrent s'abstenir. Les préceptes généraux exposés à propos des tuberculoses locales sont applicables au traitement de la fistule anale tuberculeuse; il y a tout avantage à guérir un foyer local, douloureux, qui peut devenir le point de départ de manifestations secondaires ou de tuberculose aiguë; la suppression du foyer fait disparaître une cause d'épuisement. Enfin il est des procédés tels que la ligature, la section au thermo-cautère, qui permettent d'opérer sans perdre de sang; une exception sera faite pour les tuberculeux très avancés.

En terminant ce qui est relatif aux indications, ajoutons que le traitement général a une influence notable sur la marche des opérations.

Traitement local. — Citons pour mémoire les pommades et les onguents, les injections d'eaux minérales, condamnées depuis leur impuissance à guérir la fistule d'un des rois de France. On serait presque tenté d'y ajouter la cautérisation des trajets avec la flèche de chlorure de zinc si ce procédé n'avait été préconisé de nos jours par Legouest, Gaujot. Nous l'avons vu réussir maintes fois entre les mains de ce dernier chirurgien, et l'on ne comprend pas bien les attaques dont ce traitement a été l'objet; érigé en méthode générale, il est assurément inférieur aux autres, c'est la meilleure raison qui nous engage à le réserver pour quelques cas où il existe des callosités très prononcées.

Les injections irritantes ont été pratiquées avec la teinture d'iode (Boinet), le nitrate d'argent, la teinture de ratanhia, le perchlorure de fer. Malgré les avantages exagérés que quelques auteurs attribuent à ce procédé, il est aujourd'hui reconnu que ce traitement long, incertain, ne peut entrer en ligne de compte avec l'incision ou la ligature.

L'*incision* du pont qui sépare les deux orifices dans les fistules complètes

est la méthode la plus employée; cependant elle perd un peu de son crédit depuis l'emploi de la ligature élastique. Voici succinctement en quoi consiste le manuel opératoire. La région anale préalablement rasée, le malade purgé, le rectum vidé, le chirurgien enfonce une sonde cannelée dans la fistule; le bec de la sonde vient buter contre la pulpe de l'index droit introduit dans le rectum; dans un second temps on incline le pavillon de la sonde et on retire le doigt de manière à faire sortir la pointe de l'instrument par l'anus; tout le pont de parties molles tendu sur la sonde cannelée est incisé avec un bistouri. Si la hauteur de l'orifice interne ne permet pas de ramener la sonde par l'anus, l'opération s'exécute un peu différemment : un gorgeret de bois étant conduit dans le rectum, le chirurgien fait pénétrer le bec de la sonde cannelée qui a traversé la fistule dans la cannelure du gorgeret confié à un aide; le chirurgien tenant la sonde de la main gauche, incise sur la sonde cannelée

Fig. 58. — Spéculum dilatateur de NICAISE.

toute l'épaisseur des parties. Il est recommandé, pour s'assurer que la section est complète, de retirer ensemble, sans les séparer, la sonde et le gorgeret. NICAISE a rendu l'incision plus simple et mieux réglée en substituant au gorgeret classique un spéculum dilatateur à trois branches (fig. 58). Le bec de la sonde cannelée introduite comme précédemment vient buter contre la valve du spéculum ouvert et de cette façon le chirurgien incise la paroi rectale à ciel ouvert et sans courir aucun risque.

Après l'incision du trajet, il sera facile de suivre les fistules secondaires, de les débrider et au besoin d'exciser les points calleux pour simplifier le foyer. Ce procédé doit être légèrement modifié lorsque la fistule est incomplète, borgne externe ou interne; dans les deux cas le chirurgien commence par compléter le trajet en perforant le rectum avec la sonde cannelée s'il s'agit d'une fistule borgne externe, en incisant la peau sur la pointe de la sonde

cannelée lorsqu'on a affaire à une fistule borgne interne. Cette dernière opération, toujours plus délicate, exige l'emploi du spéculum et la connaissance exacte de l'orifice interne; quand le trajet est complété, on termine comme dans le procédé ordinaire. La plus grande attention sera apportée dans la direction des débridements des fistules antérieures du triangle urétro-rectal chez l'homme, recto-vulvaire chez la femme.

Ainsi incisée, la fistule se trouve remplacée par deux plaies triangulaires qui ont pour arête commune le fond du trajet; tous les pansements ultérieurs auront pour but de les faire cicatriser isolément, de la profondeur à la superficie, afin d'empêcher le recollement des lambeaux; à cet effet de grosses mèches enduites de substances médicamenteuses sont introduites entre les lèvres de la plaie. Pendant les premiers jours on évite les garde-robes en administrant des opiacés, et le premier pansement ne doit être levé qu'au cinquième jour. La guérison définitive s'obtient rarement avant cinq ou six semaines.

Cette intervention n'est pas exempte de dangers; au nombre des accidents primitifs, mentionnons l'hémorragie parfois assez abondante pour mettre en péril la vie du malade; la ligature, la forcipressure, le perchlorure de fer devront être employés en cas de nécessité. Signalons un autre inconvénient commun, la rétention d'urine que nous verrons apparaître à la suite de toutes les opérations qui se pratiquent sur le rectum; on y remédiera par le cathétérisme. Des complications plus redoutables ont été observées à la suite de l'incision; tels sont l'érysipèle, la phlébite, la pyohémie, la septicémie et la péritonite. Enfin, comme suite éloignée de la section du sphincter, l'incontinence des matières fécales survient quelquefois. Les gaz et les matières liquides s'échappent de préférence. Il en résulte une incommodité réelle qui, au dire de Gosselin, s'atténuerait avec le temps.

A côté du procédé classique nous placerons un certain nombre de modifications plus ou moins heureuses. Richet a pratiqué l'excision de la fistule et des callosités environnantes, méthode douloureuse exposant plus que d'autres aux complications. Au bistouri simple, les anciens chirurgiens avaient substitué des bistouris courbes, terminés par une pointe mousse, surmontés d'une tige flexible; le bistouri royal à gaine, imaginé pour opérer la fistule de Louis XIV, est le plus fameux des syringotomes délaissés aujourd'hui. Allingham se sert de ciseaux dont l'une des pointes munie d'un bouton glisse dans la cannelure d'une sonde.

Des perfectionnements bien autrement utiles ont été apportés au mode de diérèse dans le but d'éviter la perte de sang, de prévenir les complications septiques. Tels sont entre autres l'écraseur conseillé par Chassaignac, la ficelle cordée (Chopart), le thermocautère porté au rouge sombre, préconisé par Verneuil, l'anse galvanique. Ces divers procédés offrent des avantages et des inconvénients; ils sont inférieurs à la ligature et surtout à la ligature élastique dont nous allons parler.

Ligature élastique. — Méthode très ancienne, la ligature ou apolinose se pratiquait jadis avec un fil passé dans la fistule, ramené par l'anus et serré graduellement; plus tard on se servit des serre-nœuds laissés en place. Cette

opération longue et douloureuse a été avantageusement remplacée de nos jours par la ligature élastique imaginée par GRANDESSO SYLVESTRI (1862), et vantée plus tard par LEE, DITTEL, ALLINGHAM. Au tube à drainage primitif beaucoup préfèrent les fils élastiques pleins et forts de 0m,002 à 0m,003 de diamètre ; des instruments spéciaux permettent de conduire le fil, mais ils ne sont pas indispensables. Il est recommandé de compléter les fistules borgnes et même de sectionner au bistouri le pont cutané qui sépare l'anus de l'orifice de la fistule afin d'éviter la douleur qui accompagne la section de la peau. Pour fixer plus solidement les fils élastiques tendus, ALLINGHAM se sert de petits tubes de plomb dans lesquels on passe les fils et que l'on écrase ensuite. Ce mode de traitement exsangue n'exige aucun pansement, n'empêche pas le malade de vaquer à ses occupations. Le fil tombe vers le sixième jour et la guérison est obtenue en quinze jours environ. Les adversaires de la ligature élastique lui reprochent : 1° d'être douloureuse, lente, inefficace; 2° de ne convenir qu'aux fistules peu étendues; 3° de ne pas permettre le traitement des clapiers et des fistules rameuses. Malgré cela ce procédé jouit aujourd'hui d'une faveur légitime. TERRIER (POINGT, *Thèse de Paris*, 1882) préconise le drainage de la fistule.

2° FISTULES PELVI-RECTALES SUPÉRIEURES

Nous ne reviendrons pas sur les causes de ces fistules, dont il a été question à propos des phlegmons pelvi-rectaux. Toutes sont borgnes externes, traversent les fibres du releveur et viennent s'ouvrir inférieurement à 0m,03 ou 0m,04 de l'anus; elles ont un trajet rectiligne dont la longueur varie entre 0m,07 et 0m,15. Il faut avoir présente à l'esprit la constitution de ces fistules terminées supérieurement par une sorte de cavité ampullaire qui déverse insensiblement ses produits de sécrétion par le canal. Celui-ci ne reste pas toujours unique, peut devenir sinueux ou rameux dans la portion qui traverse la graisse du creux ischio-rectal.

Les symptômes sont encore plus obscurs que pour les fistules de l'espace pelvi-rectal inférieur; constipation fréquente suivie de diarrhées qui épuisent les malades, défécation douloureuse, tels sont les phénomènes subjectifs; parmi les symptômes objectifs plus importants, citons l'orifice assez éloigné de l'anus, la longueur du trajet bien supérieure à celle des fistules ordinaires, l'absence de communication avec le rectum, l'issue de matières puriformes et rarement de gaz lorsqu'on pratique le toucher rectal, la sensation d'un plan résistant et épais entre la sonde cannelée et le doigt explorateur. Toutes ces particularités sont caractéristiques et permettront de poser le diagnostic. Peut-être cette affection a-t-elle une tendance à la guérison spontanée moins marquée que les autres fistules inférieures ; aussi est-il indiqué d'intervenir.

Or tous les moyens de traitement que nous avons exposés sont insuffisants, impraticables ou dangereux. L'incision expose aux hémorragies et à la blessure du péritoine; la ligature simple et la ligature élastique seraient préférables, mais exigeraient un temps trop long en raison de la grande épaisseur des parties à couper; l'écraseur est passible des mêmes reproches, et il faut

déjà une véritable opération pour passer la chaîne. Tous les chirurgiens donnent la préférence à la *méthode du pincement* imaginée par GERDY, vulgarisée par RICHET, POZZI. Dans le but de détruire le pont qui sépare la fistule du rectum, GERDY se servait de l'entérotome de Dupuytren et procédait comme pour la section de l'éperon dans l'anus contre-nature. Cet instrument ne pince pas également toute la hauteur de la paroi, aussi RICHET a-t-il eu l'idée de faire construire un entérotome à branches parallèles (fig. 54); la branche mâle est introduite dans la fistule débridée, l'autre dans le rectum. Après avoir articulé et suffisamment serré les branches, l'instrument est laissé en place; il tombe au bout d'un temps qui varie de six à dix jours. Les pansements ultérieurs doivent être faits comme dans la fistule simple. Afin d'éviter la douleur qui résulte du pincement de la peau, il est indiqué d'en pratiquer tout d'abord la section. Les suites de l'opération sont simples; l'incontinence des matières qui survient presque constamment disparaît au bout d'un certain temps.

3° FISTULES OSTÉOPATHIQUES

Les os qui constituent la ceinture pelvienne sont quelquefois le point de départ de suppurations qui viennent se faire jour au périnée et principalement dans le triangle postérieur; les abcès contiennent une assez grande quantité de pus et ne traduisent leur présence que par des symptômes fonctionnels obscurs; après avoir aminci la peau, la collection se vide au dehors; on a vu le rectum ulcéré ultérieurement. Au lieu de s'incliner vers le rectum les fistules conduisent au contraire vers un point du bassin. Leurs symptômes ne diffèrent pas sensiblement de ceux des autres fistules chroniques; cependant le pus, plus abondant, contient dans quelques cas des débris osseux; une petite fille dont parle GOOCH rendit son coccyx par une fistule. Le pronostic de cette affection est lié à la lésion osseuse et leur guérison subordonnée à celle de l'os. Sur quinze observations, DENUCÉ compta cinq guérisons.

Cette altération rare ne peut être reconnue que par l'exploration du trajet; le stylet rencontre le tissu osseux; en outre la pression sur les os détermine ordinairement de la douleur. De même, le traitement exige l'intervention, le curage du foyer osseux; c'est dans ce but que J.-L. PETIT, HAWKINS, VERNEUIL, etc., ont réséqué le coccyx, DUPLAY la branche ischio-pubienne.

§ 3. — Fissure à l'anus

Bibliographie. — BOYER, *J. compl. des sciences méd.*, t. II, 1818. — BÉGIN, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1re série, t. XVIII, 1826. — J. GUÉRIN, *Gaz. méd.*, 1844. — DEMARQUAY, *Arch. gén. de méd.*, 1846. — BLANDIN, *Bull. de thérap.*, t. XXXIII, p. 115, 1847. — CHASSAIGNAC, *Gaz. des Hôp.*, 1849. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1860. — GAUTIER, *De la fissure des enfants*, Genève, 1863. — MARBOUX, *Union méd.*, 1876. — RICHET, *France méd.*, 1881. — DELIGNY, *Arch. gén. de méd.*, 1883, t. II, p. 54 et 175. Thèses de Paris. — 1830, VIVENT. — 1846, AUCLER. — 1851, KUENEMANN. — 1860, COPIN. — 1865, AUBRY. — 1866, LARRÈS. — 1876, DUCAMP.

Certaines gerçures verticales, allongées, situées au fond d'un pli rayonné de l'anus, remarquables par l'intensité des douleurs qu'elles provoquent, sont étudiées sous le nom de fissure à l'anus.

Entrevue par les anciens auteurs, cette affection a été bien décrite par Boyer (1818), Mérat; depuis cette époque, de nombreux travaux publiés sur ce sujet permettent d'en tracer l'histoire et la thérapeutique.

Divisions. — Tous les auteurs qui se sont occupés de la question ont cherché à établir des distinctions entre les variétés de fissures. Blandin admettait des fissures *sus-sphinctériennes*, *sous-sphinctériennes* et *sphinctériennes;* seules ces dernières correspondent à la fissure vraie. Chassaignac en reconnaissait trois groupes : 1° les fissures *simples ;* 2° les fissures *syphilitiques*; 3° les fissures *sphinctéralgiques*. Gosselin les divise en fissures *tolérantes* et *intolérantes*. Nous ne saurions adopter ces diverses dénominations qui tendent à identifier toute ulcération hémorroïdaire, syphilitique ou tuberculeuse avec la fissure vraie qui est sphinctéralgique.

Étiologie. — Cette affection présente son maximum de fréquence de vingt-cinq à quarante ans, néanmoins elle a été observée à tous les âges et Gauthier, Aubry, Mabboux, Duclos ont attiré l'attention sur les fissures des nouveau-nés. Bien que la plupart des auteurs soutiennent la prédisposition spéciale du sexe féminin, il nous paraît difficile d'être aussi affirmatif sur ce point. Parmi les causes prédisposantes, citons la constipation habituelle, les hémorroïdes, le rétrécissement congénital du rectum et d'une façon générale toute desquamation de l'orifice anal (eczéma, erythème, herpès, lochies, leucorrhée, diarrhée, corps étrangers); l'accouchement amènerait également la fissure anale. Il ne semble pas que les lésions syphilitiques agissent à un autre titre que les excoriations communes; la blennorrée anale, les vieilles plaques muqueuses se transforment en fissure.

A propos de l'étiologie se pose cette question, résolue contradictoirement; la fissure précède-t-elle la contracture ou en est-elle l'effet? Boyer croyait que la contracture du sphincter ouvrait la scène, et son opinion a été partagée par Dupuytren, Mérat, Vidal. Au contraire un grand nombre de chirurgiens, avec Velpeau, Chassaignac, Richet, n'admettent pas la contracture sans fissure et font intervenir l'irritation médullaire réflexe pour expliquer la lésion musculaire. Peut-être la vérité est-elle entre ces deux opinions, et Boyer n'avait pas complètement tort d'admettre des contractures avec ou sans fissure. A cette dernière conviendrait mieux le nom de névralgie anale (Deligny).

Anatomie pathologique. — Les notions que nous possédons sur les lésions de la fissure sont assez restreintes. Vient-on à déplisser l'anus, l'affection se présente sous la forme d'une ulcération muqueuse allongée, qui se prolonge parfois un peu au delà des limites du sphincter (Mérat); les bords de la solution, souples au début, deviennent plus tard indurés; quant au fond, il est rouge, finement granuleux, peu saignant. Sa longueur mesure environ 3 à 4 centimètres. Les auteurs ne sont pas d'accord sur le siège le plus fréquent; tandis que la majorité considère les parties latérales comme un lieu d'élection, Richet croit qu'elle est plus commune en arrière. Allingham a en outre signalé la présence d'une petite végétation à la partie supérieure de la fistule.

L'aspect diffère un peu lorsqu'il s'agit d'une fissure hémorroïdaire; l'anus est saillant et les plis rayonnés sont soulevés par une boursouflure sanguine; l'ulcère violacé, saignant, ne repose pas sur un fond induré. Tantôt il n'y a qu'une fissure, tantôt plusieurs; d'après CHASSAIGNAC, la fissure sphinctéralgique serait toujours unique.

Symptômes. — Les symptômes de cette maladie sont au nombre de trois: l'*ulcération*, la *contracture du sphincter*, la *douleur*. Au début, le patient éprouve seulement quelques douleurs progressives, une sensation de cuisson au moment de la défécation. Peu à peu ces souffrances augmentent d'intensité, durent plus longtemps, et le malade appréhende d'aller à la garde-robe. Les matières ordinairement très dures sont striées de sang. Plus tard la névralgie précède les selles que le malade se procure au moyen de purgatifs ou de lavements. Il semble que cet acte physiologique doive être suivi d'un repos relatif. C'est ce que l'on observe en effet, mais bientôt les symptômes douloureux reparaissent et le plus petit effort, le moindre mouvement exaspèrent la souffrance. Par l'exploration de la région le chirurgien constate les trois symptômes caractéristiques.

La contraction intermittente (épreinte) devient au bout d'un certain temps spasmodique, pour aboutir à la contraction du sphincter que J. GUÉRIN appelait encore la rétraction. Le toucher rectal permet de se rendre compte de la différence des deux états; dans le dernier cas la constriction éprouvée par le doigt est permanente.

La névralgie sphinctérienne, dernier élément qui nous reste à étudier, se traduit par des symptômes locaux et généraux; elle présente une période d'acuité à chaque selle, s'atténue légèrement pour reparaître avec une intensité croissante au bout d'une demi-heure ou d'une heure. Cette troisième période est horriblement douloureuse; les personnes comparent leur souffrance à l'impression d'un fer rouge, à un arrachement, à l'action d'un liquide corrosif. La névralgie dure de quelques minutes à plusieurs heures; la moindre secousse, l'introduction du doigt, d'un suppositoire, d'une canule à lavement, la rendent insupportable. Aussi les malades s'immobilisent-ils dans les positions les plus bizarres afin d'éviter tout ce qui peut augmenter la douleur. Outre ces douleurs locales, il y en a d'autres qui s'irradient le long des branches des plexus sacré et lombaire, du côté de la vessie, de l'utérus, des membres inférieurs. Lorsque la fissure sphinctéralgique dure depuis longtemps, on conçoit aisément qu'elle exerce une fâcheuse influence sur la santé générale; la constipation opiniâtre engendre toute une série de troubles gastriques; certains patients, extraordinairement nerveux, tombent parfois dans une sorte de cachexie.

On a cherché à expliquer le second accès qui survient après la période de calme et AUCLER propose l'interprétation suivante : L'irritation produite par le contact des matières fécales a pour effet une fluxion lente et graduelle qui atteint son maximum au bout d'une demi-heure ou d'une heure.

Diagnostic. — Les différents symptômes que nous venons d'exposer pourront mettre le chirurgien sur la voie; seule l'exploration directe de l'anus et du rectum permettra d'affirmer la cause et la nature du mal; il faut donc exa-

miner les plis rayonnés en engageant le patient à pousser. L'éversion, au moyen d'une vessie insufflée, proposée par CHASSAIGNAC, n'est pas pratique en raison de la contracture du sphincter.

La sphinctéralgie imprime à l'affection un cachet si particulier, qu'il nous semble bien difficile de la confondre avec l'ulcère hémorroïdal; il est vrai que la fissure peut coïncider avec des hémorroïdes, mais alors la contraction du sphincter est moindre, cède par le toucher et ne dégénère pas en contracture; en outre la douleur n'existe que pendant la défécation. Quant aux raghades, petites ulcérations fissuraires parfois liées à la syphilis et ayant le même siège, elles suppurent et saignent; leur teinte cuivrée, l'absence de douleur et de contracture les fera reconnaître.

Reste la névralgie anale encore appelée *proctalgie*, décrite par ULMANN, CAMPAIGNAC, VELPEAU, GRAY; elle ne s'accompagne d'aucune lésion, se manifeste par des accès indépendants de l'acte de la défécation; de plus la névralgie intéresse presque toujours en même temps le col vésical ou la prostate.

Traitement. — Il est palliatif ou curatif. Au premier se rapportent les fumigations, les lotions froides, les bains de siège, les sangsues, les narcotiques, les suppositoires opiacés, belladonés, l'onguent de la Mère (CAMPAIGNAC); les lavements de ratanhia (TROUSSEAU); la pommade au nitrate d'argent (BOURGEOIS); le chloroforme, l'iodoforme, la glace prolongée (RICHET), le capsicum, le bromure de potassium. Cette seule énumération des moyens les moins mauvais, quoique bien incomplète, suffit pour montrer qu'aucun d'eux n'a de vertus constantes. Aussi ne faut-il pas s'attarder dans leur emploi et le chirurgien devra proposer de bonne heure le traitement curatif. (1) - (2)

Traitement curatif. — Dès 1825, BOYER conseillait l'*incision du sphincter* et peu d'années après, en 1828, RÉCAMIER imagina le *massage condensé*, plus connu aujourd'hui sous le nom de dilatation forcée. Ces deux procédés sont encore les meilleurs, et avec la plupart des auteurs nous donnerons la préférence au second.

L'*incision* se pratique de deux façons différentes, à ciel ouvert comme le faisait BOYER, ou par la méthode sous-cutanée, suivant le conseil de BLANDIN, J. GUÉRIN, DEMARQUAY. BOYER incisait latéralement tout le sphincter et même ne craignait pas de répéter l'opération en deux points séparés; CHASSAIGNAC se servait de son écraseur et ne sectionnait qu'une partie du muscle. Aujourd'hui l'incision ne compte plus qu'un petit nombre de partisans; elle doit être considérée, ainsi que l'excision préconisée par JOBERT et la cautérisation (HERPIN), comme une ressource ultime dans les cas où la dilatation échoue.

La *dilatation* s'exécute de diverses façons; les uns donnent la préférence à l'opération lente et graduelle pratiquée avec les doigts introduits successivement. GUYON commence par enfoncer un index du côté opposé à la fissure et s'en sert comme conducteur pour faire pénétrer l'autre, il dilate ensuite brusquement. D'autres font plutôt la rupture que la dilatation du sphincter, et de fait l'opération n'est complète que si le chirurgien a la sensation d'une résistance vaincue. A cet effet on se sert d'instruments dilatateurs, de spéculums, et surtout des pouces des deux mains qui dilatent l'anus en tous sens de manière à l'amener au contact des ischions. Faut-il anesthésier les malades?

(1) Extr. cicutæ 5
Extr. viæ 15
Lanolina 50
Frictionner la région anale et la différence.

(2) - Purgantes légers - Laxatives - Inspections matinales
Extr. ratanhiæ 2
Shiemia vesicatoria 40
Cocaini alba 200
pour un enema
Extr. belladonnæ 0
Cautériser au nitrate d'argent

GUYON, COURTY, NICAISE recommandent de ne pas recourir au chloroforme qui chez ces malades névropathes offre toujours de sérieux inconvénients. Le chloral rend alors des services.

Acide borique 3
chlorhydr. cocaïne 1
Lanoline 20
pommade

CHAPITRE IV

HÉMORROÏDES

Bibliographie. — DE LARROQUE, *Traité des hémorroïdes*, 1812. — GOSSELIN, *Leçons sur les hémorroïdes*, Paris, 1866. — VOILLEMIER, *Gaz. hebd.*, 1873, p. 539. — FONTAN, *Monit. de thérap.*, et *Traitement méd. des hémorroïdes*, 1877. — DURET, *Arch. gén. de méd.*, 1879, t. IV, p. 643, et 1880, t. V, p. 60-191. — RICHET, *Sem. médicale*, 1884, p. 68.

Thèses de Paris. — 1828, JOBERT. — 1834, LEPELLETIER (Conc.). — 1870, CALMEILLE, CHEMSI, CHERIFZADÉ. — 1873, LARTISIEN. — 1874, BERGOUNNIOUX. — 1876, CHRISTOFARI. — 1877, F. MONOD (Bibliogr.). — 1878, PAUZAT, PETIT. — 1879, JUNQUE, SÉDILLOT. — 1880, DETOURBE. — 1882-1883, LANGOT. — 1884, P. PAUZAT.

Consultez les Traités spéciaux.

Définition. — On désigne sous le nom d'hémorroïdes des dilatations d'origine veineuse développées à l'extrémité inférieure du tube digestif et susceptibles de donner naissance à un écoulement sanguin assez abondant. Elles sont *internes* ou *externes*, suivant qu'elles siègent au-dessus ou au-dessous du sphincter.

Étiologie. — Relativement à leur origine, les hémorroïdes sont *idiopatiques* ou *symptomatiques*; les premières surviendraient sans cause connue tandis que les secondes seraient la conséquence de troubles de la circulation veineuse. Cette affection rare dans l'enfance est surtout commune après trente ans; hommes et femmes y sont à peu près également sujets, bien que les auteurs expriment sur ce point des opinions contradictoires. Depuis longtemps on a remarqué la coïncidence fréquente des varices, du varicocèle et des hémorroïdes. La vie oisive, la bonne chère, les excès de tous genres ont été accusés avec raison d'engendrer cette maladie; dans certaines familles elle est considérée comme héréditaire. Enfin les hémorroïdes sont plus fréquentes dans les pays chauds, chez les individus pléthoriques.

DURET range sous trois chefs les différentes causes qui peuvent prédisposer aux hémorroïdes ou leur donner naissance. Ce sont :

1° Les *causes physiologiques*, telles que l'augmentation de la tension du sang dans la veine porte, qui peut être due à l'effort, à l'action vaso-motrice, à l'action plus énergique du cœur hypertrophié. La constipation, en provoquant des efforts de défécation, favorise beaucoup le développement des hémorroïdes.

2° Les *causes pathologiques* comprenant toutes les affections agissant mécaniquement pour amener la gêne de la circulation veineuse et la congestion pas-

sive des plexus hémorroïdaux. Elles sont très nombreuses et il n'est guère de maladies des organes de l'abdomen qui ne soit susceptible de produire ce résultat. Au premier rang plaçons les affections du foie, du rectum, des organes génito-urinaires, les tumeurs abdominales, l'hyperthophie de la prostate, la grossesse, etc.

3° *Causes diathésiques.* — Sans que nous puissions nous rendre un compte exact du mode d'action de ces divers états morbides, il n'est pas contestable que l'herpétisme, la goutte favorisent le développement des hémorroïdes.

Pathogénie. — Malgré de longues dissertations en rapport avec les doctrines de chaque époque, malgré les recherches anatomiques, la pathogénie des hémorroïdes est encore obscure. Au siècle dernier Stahl avait imaginé la théorie de la fluxion hémorroïdaire, d'après laquelle l'altération serait due à un mouvement fluxionnaire des humeurs vers les veines ano-rectales. De nos jours les auteurs ont cherché dans l'anatomie de la région, dans la disposition des plexus veineux la raison mécanique de la stase sanguine. C'est ainsi que Verneuil, Gosselin ont fait intervenir l'absence de valvules dans les veines hémorroïdales, la déclivité du cours du sang, le passage des veinules à travers les fibres musculaires des sphincters qui les étranglent par leur contracture. En 1878, Duret, dans un travail intéressant, a repris cette question et poussé plus avant l'étude du problème. Il a reconnu que la circulation veineuse ano-rectale s'effectue au moyen de deux systèmes de veines : 1° un réseau sous-musculaire qui se jette par les plexus hémorroïdaux dans l'hypogastrique ; 2° un réseau sous-muqueux constitué par des veines qui montent verticalement sur une longueur de $0^m,10$ à $0^m,12$ et vont se jeter dans le système porte par l'intermédiaire de la petite mésaraïque. Chacune de ces dernières se termine inférieurement au niveau des lacunes de Morgagni, par une petite ampoule d'où partent les veines communicantes qui relient les deux réseaux en passant à travers les fibres sphinctériennes. Ce sont elles qui forment l'anastomose entre le système porte et le système cave. Tout effort, toute contracture musculaire du sphincter aura pour effet une gêne circulatoire et une distension des capillaires.

A vrai dire, ce n'est là qu'une circonstance adjuvante et pour expliquer la dilatation variqueuse il faut admettre, suivant Duret : 1° une augmentation de la pression interne contre la paroi qui ne résiste pas ; 2° une modification des tuniques vasculaires ; 3° une force extérieure à la paroi agissant sur elle pour la dilater. La première condition est la plus importante, la seconde n'agit que consécutivement; enfin la troisième est mal connue, si elle existe.

Or toutes les causes que nous énumérions plus haut tendent à augmenter la pression ; mais on comprend moins bien que le processus hémorroïdaire soit intermittent alors que les mêmes causes persistent. Aussi vaut-il mieux avouer notre ignorance plutôt que de revenir, comme Duret, Duplay, à un mouvement fluxionnaire qui n'explique rien.

Anatomie pathologique. — On ne trouverait plus aujourd'hui de partisans pour défendre l'ancienne théorie qui considérait les hémorroïdes comme des kystes sanguins dus à la rupture des veines, et pourtant telle était l'opinion de Cullen, Récamier, Delaroque. Les apparences grossières pourraient expliquer

cette méprise ainsi que l'opinion de LAËNNEC, de BÉCLARD qui regardaient les hémorroïdes comme formées par du tissu érectile. Il n'en est pas moins établi que la varice des veines est le phénomène primordial, les altérations de la paroi surviennent ultérieurement. Comme les lésions diffèrent un peu pour les hémorroïdes internes et externes, nous les étudierons séparément.

Les *hémorroïdes externes*, solitaires ou multiples, situées au niveau de la marge de l'anus, forment des tumeurs arrondies, saillantes, de la grosseur d'une noisette, recouvertes en partie par la peau, en partie par la muqueuse. Il n'est pas rare de constater à leur base un bourrelet annulaire. On rencontre ces hémorroïdes à deux périodes ou deux états différents : 1° la tumeur turgescente, veineuse, bleuâtre est incomplètement réductible ; 2° l'hémorroïde plus ancienne se présente sous la forme d'une excroissance sèche, pédiculée, à surface chagrinée.

La coupe d'une hémorroïde offre des lésions extrêmement variables suivant la période de l'affection. Dans le principe elles sont constituées par des dilatations variqueuses ampullaires et la communication entre le diverticule vasculaire et le système veineux peut être démontrée par les injections.

Plus tard, par le fait de transformations diverses, la communication n'est plus aussi évidente et il faut admettre que le diverticule s'isole du reste du vaisseau ou bien, par son amincissement, il se produit une rupture, un extravasat. Toujours est-il que les parois et le tissu ambiant sont devenus fibreux, lardacés, épaissis. C'est à ces modifications que l'on doit attribuer également l'aspect caverneux, érectile de certaines hémorroïdes anciennes. Le contenu subit lui-même des altérations multiples ; tantôt la coupe de la petite tumeur montre un coagulum rouge, tantôt du sang liquide, enfin dans les vieux noyaux hémorroïdaires, fibreux, flasques, ridés, appelés *marisques*, il n'y a plus que du tissu fibreux et des caillots déjà canaliculés d'une façon curieuse.

De semblables altérations dans le tissu sous-cutané retentissent sur la muqueuse qui perd ses caractères, s'épaissit, s'hyperthrophie, se cutise. VERNEUIL a signalé l'existence de bourses séreuses accidentelles entre l'hémorroïde et le repli muqueux. Il est assez fréquent d'observer l'ulcération des hémorroïdes par le bol fécal durci ou même par le simple contact de deux hémorroïdes ; de là des fistules et des fissures hémorroïdaires qui sécrètent du pus. L'inflammation et la suppuration sont encore des accidents communs des hémorroïdes externes.

Les *hémorroïdes internes* se rapprochent des précédentes par plusieurs caractères ; elles sont sus-sphinctériennes, apparaissent à l'endroit où les veines hémorroïdales supérieures traversent la musculeuse ; parfois elles siègent jusqu'à $0^m,10$ au-dessus de l'anus. Elles sont uniques ou multiples et forment un bourrelet rouge, violet foncé, composé de tumeurs saillantes dont le volume varie entre une noisette et un œuf. ALLINGHAM admet deux périodes dans leur développement : une période capillaire et une seconde artérielle. Au début il n'y aurait qu'une dilatation capillaire en forme de houppe, bosselée et framboisée, recouverte par une enveloppe très mince et facile à déchirer. Plus tard l'hémorroïde interne serait constituée par l'inosculation directe d'un grand nombre d'artères et de veines.

Symptômes. — Bien que les hémorroïdes internes et externes aient de

nombreux signes communs; bien que ces affections coexistent fréquemment, nous les décrirons séparément.

1° **Symptômes des hémorroïdes externes.** — On peut à la rigueur reconnaître trois périodes dans l'évolution des hémorroïdes externes.

La *première période*, prodromique, insidieuse, est marquée par la constipation fréquente, des démangeaisons anales, la pesanteur, la sensation de plénitude dans le fondement; d'autres fois à l'occasion d'excès, de fatigue, ces symptômes apparaissent avec une acuité plus grande; la défécation devient plus douloureuse et la congestion s'irradie aux organes génitaux. La marche, la station debout sont pénibles; le malade s'aperçoit, après la défécation, de l'existence de traces de sang sur les matières fécales et de la présence de petites grosseurs au pourtour de l'anus.

A ce moment la *seconde période* commence, l'hémorroïde existe. En examinant la région, le chirurgien constate entre les plis rayonnés une ou plusieurs tumeurs bleuâtres, turgides, lisses, globuleuses, cutanées et muqueuses, en partie réductibles par la pression; elles sont douloureuses, provoquent un prurit à l'anus, du ténesme vésical, de l'insomnie, des spasmes, des élancements, des battements, de la fièvre et même un état gastrique; mais c'est principalement pendant et après la défécation que le malade souffre le plus; en outre l'écoulement sanguin peut être assez considérable.

Troisième période. — Au bout d'un temps qui varie entre quelques jours et une semaine, parfois moins, les symptômes fonctionnels tendent à se calmer, la tumeur turgide est remplacée par une excroissance souple, indolente, sèche. Peu à peu tout rentre dans l'ordre, *l'attaque d'hémorroïdes est terminée.* Il ne reste à sa suite qu'une de ces excroissances fibreuses connues sous le nom de marisques. Si nombre de malades n'ont qu'une attaque pendant leur existence, il en est d'autres qui sont exposés à des poussées congestives fréquentes et surtout aux complications que nous allons passer en revue.

Complications. — La résolution de la poussée congestive ne s'effectue pas toujours régulièrement; le sang contenu dans l'ampoule est susceptible de se coaguler, de donner naissance à un kyste, de produire la rupture de la poche ou d'amener l'inflammation de la cavité hémorroïdaire; enfin la surface de la petite tumeur devient accidentellement le siège d'une ulcération (*hémorroïde excoriée*). Les modifications du caillot dues à une légère ulcération aboutissent à la transformation fibreuse de la cavité et à son oblitération. Les kystes qui prennent naissance dans les ampoules acquièrent exceptionnellement les dimensions d'une petite pomme, comme dans un fait de Cruveilhier. Quant à la rupture des cavités ampullaires dans le tissu cellulaire, elle n'est pas encore bien prouvée. Dans certains cas la production ultérieure de capillaires à la surface de la tumeur a été constatée et a valu le nom d'hémorroïdes artérielles à cette variété. Une complication plus importante est assurément la suppuration qui tantôt prend naissance dans la cavité, tantôt autour d'elle; il en résulte une forme d'abcès circonscrits fort douloureux qui s'accompagne d'une induration des tissus ambiants.

2° **Hémorroïdes internes.** — L'évolution de cette variété présente à consi-

dérer deux périodes distinctes, suivant qu'elles sont ou non procidentes, c'est-à-dire qu'elles sortent de l'anus pendant la défécation.

La première phase, assez insidieuse, n'est guère marquée que par une sensation de pesanteur persistante ; le malade sent qu'il a un rectum ; la défécation douloureuse et laborieuse par suite de la constipation constante s'accompagne dans certaines circonstances d'un écoulement sanguin dû à la rupture des hémorroïdes internes. Cet accident apparaît parfois en dehors des garde-robes et le sang peut s'accumuler dans le rectum. Comme les hémorroïdes externes, celles-ci procèdent par attaques successives qui s'échelonnent à des intervalles plus ou moins éloignés et périodiques.

Allingham, D. Mollière décrivent diverses phases qu'ils désignent sous les noms de périodes capillaire, artérielle, veineuse. Dans la première les capillaires de la muqueuse affectent la forme de houppes framboisées très facilement saignantes, quelquefois pédiculées ; ainsi s'expliquent les stries de sang que l'on constate sur les selles et les pertes plus importantes qui anémient les malades et amènent l'irrégularité des battements cardiaques. Bientôt les téguments qui recouvrent l'excroissance s'épaississent, les capillaires s'oblitèrent et les veines sous-jacentes deviennent variqueuses. A cette période en succède

Fig. 59. — Hémorroïdes internes procidentes. D'après Curling.

une autre dite artérielle, durant laquelle les hémorroïdes faciles à ulcérer offrent la coupe du tissu érectile. Plus tard la dilatation variqueuse et veineuse dominerait comme dans les hémorroïdes symptomatiques. Pendant cette première phase des hémorroïdes internes non procidentes, le toucher est insuffisant pour faire reconnaître l'affection ; il est nécessaire de recourir au spéculum ou à l'éversion.

Lorsqu'elles ont acquis un volume suffisant pour s'opposer à l'issue du bol

fécal, les hémorroïdes sont repoussées par les matières et sortent par l'anus au moment des selles ; on dit qu'elles sont *procidentes* ou qu'il existe un *prolapsus rectal hémorroïdaire*. La masse présente alors l'aspect d'une tumeur molle, lisse, ou en forme de grappe de raisin, rouge violacée. Parfois elle forme un bourrelet et s'il y a coïncidence d'hémorroïdes internes et externes, la couleur rosée du bourrelet externe permet de les reconnaître (fig. 59). La procidence ne constitue pas un accident bien sérieux tant que la tumeur reste réductible; habituellement le malade réduit lui-même la masse avec les doigts ; mais le prolapsus devient déjà plus gênant chez les personnes âgées, lorsqu'il se produit sous l'influence du moindre effort en dehors de la défécation, par suite de la diminution de la tonicité du sphincter.

A part quelques douleurs cuisantes au moment des selles, un sentiment de plénitude, de pesanteur, de chaleur et un peu d'irritation vésicale, cette infirmité est compatible avec un état de santé relativement satisfaisant. Les choses se passent moins simplement si les hémorroïdes sont fluentes, si, par suite de l'écorchure due au bol fécal ou par la rupture, il se produit une hémorragie artérielle ou veineuse. Cet écoulement offre une grande variabilité d'un cas à un autre; certains malades perdent à peine quelques cuillerées de sang, d'autres plusieurs verres. Au dire des auteurs on aurait vu des hémorroïdaires rendre chaque jour des quantités de sang incompatibles avec le maintien de la santé. Le flux hémorroïdal tend, lorsqu'il se produit souvent, à épuiser l'organisme, et si le patient éprouve une détente après l'émission sanguine ce n'est qu'au détriment de son état général.

Les hémorroïdes procidentes ne rentrent pas toujours facilement; au bout d'un temps de repos variable entre une demi-heure et plusieurs heures ou encore après une hémorragie copieuse la réduction s'effectue. Ajoutons enfin que les vieilles hémorroïdes internes réductibles sont sujettes aux excoriations; elles sécrètent des mucosités tachant le linge en blanc, d'où le nom d'*hémorroïdes blanches* qui leur a été donné.

Complications. — L'irréductibilité des hémorroïdes internes procidentes constitue plutôt une complication qu'une variété de l'affection et c'est à ce titre que nous l'étudierons. Il s'agit ici d'un accident qui arrive tardivement, ordinairement après une selle laborieuse, prolongée par un faux besoin; le malade ne peut plus faire rentrer la tumeur et tous les efforts sont vains; le repos ne réussit pas davantage. D. Mollière admet qu'il se produit alors une phlébite des veines; d'autres font intervenir l'étranglement de la masse herniée par le sphincter anal, le mécanisme de l'étranglement serait analogue à celui du paraphimosis. Peu à peu les douleurs deviennent excessives, excruciantes; les patients éprouvent une sensation de brûlure, de déchirure, que le moindre frottement exaspère et que rien ne soulage. Ils ont constamment un faux besoin de défécation sans aucun résultat. L'état général ne reste pas longtemps indifférent et l'on observe de l'embarras gastrique, la tension du ventre, rarement de la fièvre. La région anale est occupée par une grosse tumeur qui dépasse parfois le volume du poing, rouge violacée, à large base, çà et là recouverte au bout de peu de temps de plaques de sphacèle.

L'irréductibilité se termine de diverses façons :

1° Par *résolution* lorsque la décongestion s'effectue spontanément ou à la suite de l'écoulement sanguin.

2° Par *suppuration* locale, tantôt circonscrite, superficielle ou profonde, tantôt diffuse. Cette dernière éventualité peut être avantageuse au malade, mais elle expose à la pyohémie, à l'érysipèle et plus tard aux rétrécissements cicatriciels si la perte de substance a été très étendue; il en résulte encore des fusées purulentes, des décollements après la réduction.

3° Par *gangrène*, terminaison qui s'accompagne toujours de symptômes généraux graves; elle ne serait donc pas une circonstance favorable comme tendrait à le faire croire le récit des auteurs; elle débute par des plaques et un changement de coloration du bourrelet hémorroïdaire qui devient rouge sombre, par places grisâtre. Peu à peu les détritus gangreneux, fétides, se détachent et la tumeur se réduit. La plaie expose quelquefois aux hémorragies consécutives ou bien se guérit assez rapidement en donnant naissance à des cicatrices qui rétrécissent notablement le calibre du conduit.

4° Par *induration*, terminaison rare susceptible d'amener la transformation polypeuse des hémorroïdes.

Au nombre des autres complications des hémorroïdes, nous citerons les abcès de la marge de l'anus, les phlegmons de la fosse ischio-rectale, les fistules consécutives, la fissure hémorroïdaire.

Diagnostic. — Les caractères des hémorroïdes externes sont si nets qu'il suffit d'une exploration superficielle pour les reconnaître, et nous ne croyons pas devoir les différencier des condylomes plats généralement situés en arrière et qui sécrètent quelque peu. Ce que nous venons de dire s'applique également aux hémorroïdes internes procidentes; mais les choses sont loin d'être aussi simples en l'absence du prolapsus. La pesanteur dans la région périnéale, le besoin persistant et illusoire d'aller à la garde-robe, l'écoulement de sang au moment de la défécation pourront éveiller l'attention du chirurgien; aussi ne devra-t-il jamais traiter l'affection sans avoir confirmé ses présomptions par une exploration. Le meilleur moyen de s'assurer de l'existence des hémorroïdes internes consiste à pratiquer l'examen après la défécation, ou même après l'administration d'un lavement qui amène la procidence; l'éversion rendrait des services en pareille occurrence. Pourrait-on confondre une hémorroïde interne avec un polype? Ce dernier, presque spécial à l'enfance, offre une consistance plus ferme. Le carcinome est reconnaissable à ses végétations mollasses, sanieuses, à son ichor fétide; quant à la chute du rectum, elle est régulière, circulaire. Dès que le chirurgien a posé le diagnostic d'hémorroïdes, il doit faire une exploration attentive des divers organes afin de rechercher les causes qui pourraient expliquer leur présence.

Pronostic. — Dans l'opinion vulgaire, lente à secouer les préjugés d'un humorisme suranné, les hémorroïdes constitueraient un émonctoire utile, dont la suppression ne serait pas inoffensive pour l'économie. Sans doute, lorsqu'elles sont idiopathiques, les hémorroïdes présentent peu de gravité, mais si l'on réfléchit aux nombreuses complications dont cette infirmité gênante peut être le point de départ, à l'anémie qui résulte des hémorragies

répétées, aux troubles gastriques consécutifs, aux chances d'étranglement, il n'est plus permis d'être aussi optimiste qu'on l'était jadis.

Traitement. — *Indications.* — S'il existe encore quelque obscurité au sujet de la conduite à suivre en présence des hémorroïdes, cela tient assurément à ce que les indications n'ont pas été suffisamment bien posées ; il n'est pas possible de répondre d'un façon catégorique, affirmative ou négative, à cette question : Faut-il respecter les hémorroïdes? C'est qu'en effet il y a lieu de distinguer les hémorroïdes idiopathiques et symptomatiques, externes et internes, pendant ou après les attaques, fluentes ou non. Tout le monde s'accorde sur le traitement des hémorroïdes symptomatiques, auxquelles on ne doit pas toucher, en s'adressant à la cause première de la maladie. Restent donc les hémorroïdes idiopathiques qui se subdivisent elles-mêmes en externes et internes. Les indications varient dans les deux cas et nous exposerons succinctement la conduite à suivre. Auparavant nous dirons quelques mots du traitement prophylactique.

Traitement prophylactique. — L'influence de la constipation persistante sur la production de cette affection est si importante, que le médecin ne saurait trop recommander aux malades la régularité des selles, afin d'éviter les attaques d'hémorroïdes. Non seulement on peut ainsi prévenir les accidents et les complications lorsque le mal existe, mais il est possible en outre, par une hygiène bien entendue, d'empêcher le développement de la maladie. Dans le groupe des prescriptions classiques, rangeons encore l'exercice modéré, un régime rafraîchissant, la sobriété, l'emploi de légers purgatifs, l'usage des chaises en canne pour les personnes sédentaires, etc.

1° Traitement des hémorroïdes externes. — L'abstention est la règle généralement suivie lorsqu'il s'agit d'hémorroïdes externes flasques, molles, et même lorsqu'elles sont turgescentes, mais indolentes. D'ailleurs les malades consultent rarement pour une légère infirmité dont ils ne souffrent pas. La défécation devient-elle pénible, douloureuse, on pourra sortir de la réserve et prescrire le repos, un régime diététique, de légers purgatifs, les lavements et les bains de siège froids, les cataplasmes froids ou tièdes. Allingham conseille la glycérine et l'acide tannique, d'autres vantent la pommade au calomel, l'onguent populeum, la pommade au ratanhia. Si l'attaque d'hémorroïdes est franche, il ne faut plus compter sur l'efficacité des moyens palliatifs et recourir au traitement chirurgical.

Traitement chirurgical. — Il comprend le débridement ou incision, l'excision et la cautérisation.

L'*incision* consiste à ouvrir l'hémorroïde avec la lancette ou le bistouri et à extirper le caillot qu'elle contient ; la sédation et la guérison succèdent bientôt à cette petite opération qui ne mérite pas les reproches qu'on lui a adressés ; elle est contre-indiquée s'il existe un bourrelet ou des nodules multiples.

L'*excision* convient spécialement lorsqu'il existe des hémorroïdes externes multiples et surtout excoriées. Allingham et d'autres chirurgiens ne craignent pas de pratiquer cette *extirpation* pendant l'attaque et considèrent cette opération comme inoffensive. Quant à la *cautérisation* avec le fer rouge ou avec les caustiques chimiques, elle semble de beaucoup inférieure aux moyens pré-

Aloïnitrate
Extr. belladona } aa 3
Chiema 30
1 matin et soir.

cédents; ajoutons qu'il est bon de prescrire des applications froides et émollientes en cas d'inflammation, les pommades opiaciées et belladonées. Dès que l'hémorroïde suppure, l'incision du foyer et le pansement antiseptique s'imposent.

2° **Traitement des hémorroïdes internes.** A. *Traitement palliatif.* — Lorsque ces hémorroïdes ne sont pas procidentes il faut commencer par instituer un régime convenable afin de faire disparaître la constipation; une nourriture végétale, l'exercice modéré, l'emploi des lavements frais, de la magnésie, des eaux d'Hunyadi-Janos, de Pulna réalisent cette indication. Le médecin doit conseiller au malade de se présenter chaque jour et à la même heure à la garde-robe. Si les hémorroïdes sont fluentes, pour éviter l'anémie progressive on aura recours aux lavements froids et même glacés; le repos absolu, les injections hémostatiques légères et au besoin le tamponnement seront successivement essayés. Ces traitements suffisent généralement sans qu'il soit besoin de recourir au fer rouge.

Lorsque les hémorroïdes deviennent procidentes les moyens que nous venons d'exposer réussissent tant qu'elles sont réductibles; le patient fait rentrer lui-même la tumeur et dans le cas où cette réduction ne s'opère pas immédiatement après la défécation, le repos dans le décubitus et des applications froides suffiront. Sont-elles irréductibles, les hémorroïdes internes deviennent passibles d'un traitement chirurgical; le plus simple consiste à placer le sujet à genoux, appuyé sur ses coudes de manière à élever le siège; ensuite, après avoir appliqué pendant quelque temps des compresses froides ou même une vessie de glace sur la tumeur, le chirurgien pratique le taxis régulier et méthodique. Curling conseille de piquer préalablement la masse avec une aiguille avant de la réduire afin d'en amener le dégorgement, conduite blâmée par D. Mollière. Après la réduction, le repos devra être prescrit.

Avant de terminer ce qui est relatif au traitement palliatif des hémorroïdes, nous rappellerons qu'il est parfois indiqué de ramener un flux hémorroïdaire supprimé; à tort ou à raison le vulgaire croit qu'on peut enrayer de cette façon les progrès d'une maladie. A cet effet les applications chaudes, les sangsues à l'anus, l'aloès en lavements (20 à 40 centigrammes par jour), les suppositoires stibiés ont été conseillés.

B. *Traitement curatif.* — La réduction des hémorroïdes internes n'est pas toujours définitive et l'accident se reproduit assez fréquemment; aussi a-t-on de tout temps cherché à guérir plus radicalement l'affection. Avant d'aborder l'exposé des méthodes destructives un peu délaissées aujourd'hui, nous parlerons de la *dilatation forcée*, traitement encore récent, qui jouit d'une faveur à peu près générale. Fontan et Verneuil, vers 1876, ont eu le mérite de préconiser ce moyen qui a été promptement vulgarisé, grâce aux travaux de Vannebroucq, F. Monnot, Christofari, Pauzat, Junqué, etc. L'idée première est la suivante; puisque la contracture des sphincters exerce une influence très marquée sur le développement des hémorroïdes, il est rationnel de penser qu'en supprimant ce facteur l'affection disparaîtra, ou du moins on s'opposera à ses progrès. Quelle que soit la valeur de l'interprétation, il n'en reste pas moins démontré aujourd'hui que la dilatation forcée est une excel-

lente méthode. Pour l'exécuter le chirurgien se sert des doigts, ou comme le fait VERNEUIL d'un spéculum bivalve. NICAISE a imaginé dans le même but un spéculum dilatateur qui rend de grands services. Un léger écoulement suit l'opération ; on a en outre accusé la dilatation de provoquer la procidence, la dysurie ; ce sont des inconvénients assez rares, passagers, largement compensés par des avantages incontestables. Après deux ou trois jours de repos le malade peut reprendre ses occupations. Richet reproche à la dilatation de ne pas empêcher la récidive.

L'*excision* avec des ciseaux ou le bistouri, opération simple mais dangereuse, expose aux hémorragies et aux complications.

L'*extirpation avec l'écraseur*, recommandée par CHASSAIGNAC, est une mauvaise méthode actuellement abandonnée ; en dehors des accidents ultérieurs tels que le rétrécissement anal, l'extirpation totale n'empêche pas l'hémorragie; l'écrasement partiel des bourrelets hémorroïdaux imaginé par GOSSELIN est également tombé en désuétude.

Ligature. — Déjà employée par J.-L. PETIT, la ligature des hémorroïdes internes a surtout été mise en pratique par les chirurgiens anglais, COPLAND, EARLE, ALLINGHAM. Avant d'appliquer le fil, il faut attirer au dehors l'hémorroïde avec une pince ; puis sa base est dégagée en sectionnant une partie de la muqueuse qui l'entoure pour faciliter et hâter l'action du fil. Primitivement on se servait d'un cordonnet de soie ; aujourd'hui tout le monde donne la préférence à la ligature élastique; après l'opération la tumeur est réduite et le fil tombe spontanément du sixième au dixième jour. Cet excellent procédé n'est pas aussi indolore que certains de ses partisans le prétendent.

Cautérisations. — Deux sortes de caustiques sont à la disposition du chirurgien; le fer rouge ou les caustiques chimiques. Le cautère actuel a été employé de diverses façons; les anciens et plus près de nous BÉGIN, PH. BOYER appliquaient directement le feu sur l'hémorroïde dans le but de la détruire (*cautérisation destructive*). Cette méthode un peu brutale et nuisible a été abandonnée. DEMARQUAY s'est servi du feu d'une manière différente; il approche seulement le fer rouge de l'hémorroïde pour coaguler le sang à l'intérieur (*cautérisation superficielle*). Enfin nombre d'auteurs ont eu recours à la *cautérisation interstitielle* avec le cautère galvanique, des aiguilles rougies, le thermo-cautère (CALMEILLE, VERNEUIL, LARTISIEN). Ces dernières modifications ont donné des résultats favorables.

La *cautérisation au fer rouge* a encore été combinée avec l'écrasement pratiqué à l'aide du clamp. Cette opération, qui jouit d'une assez grande vogue en Angleterre, s'exécute de la manière suivante. Le rectum vidé et lavé, on fait sortir les hémorroïdes au moyen de l'éversion ou en les attirant avec une pince à mors annulaires (*hemorroïdal forceps*). Le pédicule de la tumeur est alors saisi entre les mors d'un clamp, d'un entérotome. RICHET emploie une sorte de fer à friser cannelé rougi au feu (*pince cautère écrasante*) pour étreindre la base de l'hémorroïde préalablement pédiculée en prenant la précaution de laisser un petit pont de muqueuse entre chaque bourrelet afin d'éviter les rétrécissements. Nous préférons le clamp de Smith garni de plaques d'ivoire parce qu'il protège plus sûrement les parties voisines. Après avoir

ainsi saisi le pédicule entre les mors du clamp et excisé la tumeur, on dessèche complètement la surface de section avec le fer rouge ou le thermocautère; un pansement à l'eau froide sera placé sur la région anale après la réduction du pédicule. Ce procédé n'échappe pas aux reproches adressés à toutes les méthodes destructives. Dans le but d'empêcher la procidence, VOILLEMIER pratiquait quatre cautérisations au fer rouge de façon à produire un rétrécissement.

La *cautérisation potentielle* a été maintes fois essayée; AMUSSAT se servait de pinces à cannelures creuses pour porter de la potasse caustique à la base des bourrelets. JOBERT avait également imaginé des capsules composées de deux lames courbes articulées, en forme de cupules, de manière à isoler une hémorroïde et à la traiter par différents caustiques. Ces deux procédés n'ont plus qu'un intérêt historique. Il n'en est pas de même de la cautérisation avec l'acide azotique, proposée par CUSACK, employée par HOUSTON (1843); LEE, FERGUSSON, CURLING, GOSSELIN s'en déclarent partisans. On touche l'hémorroïde attirée au dehors avec l'acide azotique monohydraté jusqu'à ce qu'elle blanchisse ou jaunisse, en ayant soin de protéger les parties voisines avec de l'huile, du cérat. Les tumeurs bien lavées et huilées sont réduites dans le rectum. Ce traitement incertain, douloureux, n'est pas à l'abri de tout danger; le nitrate acide de mercure, le chlorure de zinc et les autres acides ne sont pas préférables.

DETOURBE (1880) a préconisé, d'après la pratique de VIDAL les injections interstitielles de quinze à vingt gouttes d'ergotine Bonjean au sixième.

La plupart des opérations essayées contre les hémorroïdes exposent à diverses complications; à la suite le ténesme, la dysurie sont assez communs; un bain de siège, un lavement frais les feront disparaître. Contre l'hémorragie on aura recours à la glace, aux astringents et s'il le faut au tamponnement, à la ligature, au fer rouge.

Traitement des hémorroïdes symptomatiques. — Elles doivent être respectées, bien moins à cause des dangers que leur suppression pourrait faire courir au malade que par le fait de leur incurabilité; elles sont en effet dues à une cause étrangère plus ou moins éloignée. Cependant le chirurgien ne saurait rester désarmé et il est recommandé, toutes les fois que ces hémorroïdes deviennent gênantes et douloureuses, d'employer le traitement palliatif (régime laxatif, lavements frais ou astringents).

CHAPITRE V

TUMEURS DU RECTUM

Les tumeurs que l'on observe au niveau de l'anus et du rectum ne sont pas extrêmement variées; nous passerons d'abord en revue un certain nombre

d'affections qui n'offrent pas un grand intérêt avant d'aborder l'étude des carcinomes.

Barker (*Revue de Hayem*, t. II, p. 354) rapporte le cas d'un *kyste dermoïde* pédiculé rectal contenant des poils et des parties ossifiées. Un autre fait est dû à Danzel qui extirpa un kyste contenant des cheveux et des dents. Les cheveux sortaient par l'anus et repoussaient quand la malade les avait arrachés ; l'opération fut suivie de mort (*Arch. de Langenbeck*, t. XXII, p. 442).

Le *lipome du rectum* est très rare ; à peine en existe-t-il trois ou quatre observations dans la science. Castelain (*Gaz. hebd.* 1870) ; Avezou (*Soc. anatom.*, 1873) ont publié des observations de lipomes pédiculés qui étaient spontanément sortis par l'anus. Dolbeau aurait observé le seul exemple connu d'*enchondrome* et encore est-il contestable. Tillaux a extirpé une *tumeur fibreuse* qui proéminait dans le rectum et déterminait des menaces d'obstruction ; en réalité la tumeur avait son point d'implantation sur le coccyx.

Le *sarcome* est un peu moins rare que les tumeurs précédentes ; la variété myéloïde serait la plus commune ; en outre le sarcome mélanique y a été rencontré par Mayr, Curling, Virchow, Meunier et Nepveu. Chez l'homme ces productions morbides offrent une grande malignité ; elles forment des tumeurs mamelonnées qui rétrécissent insensiblement le calibre du rectum et produisent divers accidents sur lesquels nous reviendrons en parlant du carcinome.

§ 1er. — Tumeurs végétantes. — Excroissances

Condylomes. — On désigne sous le nom de condylomes des excroissances arrondies ou ovalaires, aplaties, situées au pourtour de l'anus. Cette affection due à une hypertrophie du derme est assez mal connue dans son essence ; en effet, elle ne semble pas devoir être rattachée à la syphilis et reconnaîtrait pour cause toutes les irritations périnéales. Plus fréquents chez la femme que chez l'homme, les condylomes se développent lentement et restent indolents s'ils ne sont pas excoriés ; dans ce dernier cas ils sécrètent une humidité fétide, occasionnent un prurit et même la sphinctéralgie.

Les lotions astringentes, les soins de propreté, quelques cautérisations sont indiqués pour faire disparaître cette maladie peu grave par elle-même. Si sa persistance ou l'ulcération déterminaient des accidents, c'est à l'excision qu'il faudrait s'adresser.

Papillomes. — Les papillomes ou végétations de l'anus sont assez communs ; comme dans toutes les tumeurs du même genre, on trouve une hypertrophie du derme et des papilles avec un développement vasculaire très accentué. Dans le rectum, où elles se voient rarement, les végétations prennent le nom de verrues et offrent un aspect corné. Un des traits particuliers de ces productions est la multiplicité des végétations anales qui tantôt forment des crêtes de coq, tantôt des masses confluentes appelées choux-fleurs. On ne sait rien de précis sur la cause qui les fait naître ; si elles coexistent souvent avec des affections vénériennes, on les a vues en dehors de toute maladie spécifique.

La grossesse y prédispose, mais après l'accouchement les végétations disparaissent. Quant à l'influence de la constitution lymphatique, du diabète, de verrues antérieures, elle est démontrée dans un certain nombre de cas.

Au début le papillome provoque seulement un prurit désagréable; puis le contact irritant de la végétation détermine sur la fesse du côté opposé l'apparition d'une production analogue, sans qu'on puisse invoquer une contagion véritable comme quelques médecins l'ont cru. A mesure qu'ils s'accroissent, les papillomes serrés dans le pli interfessier prennent la forme d'une crête de coq; ils deviennent alors le siège d'érosions et sécrètent une humidité extrêmement fétide qui enflamme la peau des régions avoisinantes.

Sous le nom de *fongus bénin*, les auteurs décrivent encore des végétations vasculaires, rosées, observées sur la muqueuse du rectum des enfants dans le cas de prolapsus; il s'agit là de véritables bourgeons charnus susceptibles de donner naissance à des hémorragies inquiétantes.

Les végétations de l'anus ne peuvent être confondues qu'avec des plaques muqueuses, l'épithélioma au début, les polypes lorsqu'il s'agit du fongus bénin des enfants. Or la plaque muqueuse liée à la syphilis forme une saillie lisse, opaline qui diffère de l'aspect papillaire des végétations. D'un autre côté, l'épithélioma est tout à la fois une tumeur extérieure et sous-cutanée; il n'est jamais aussi bien pédiculisé et son ulcération présente les caractères particuliers du cancroïde. Les polypes du rectum sont toujours mieux pédiculés que le fongus bénin qui est sanieux, pultacé et surtout indolore.

Traitement. — Si les végétations anales n'offrent pas une grande gravité, elles n'en constituent pas moins une affection incommode, gênante, malpropre et enfin douloureuse. D'ailleurs il n'est pas bien prouvé que ces tumeurs après plusieurs récidives auxquelles elles sont sujettes, ne puissent donner naissance à l'épithélioma. Pour ces diverses raisons il faut recourir à un traitement efficace. En dehors des soins de propreté, des lotions astringentes, on a le choix entre la dessication, la ligature, la cautérisation et l'excision. Pour dessécher les végétations on utilise ordinairement la poudre de sabine seule ou associée au tannin et à l'alun. Après plusieurs applications méthodiques quotidiennes, le papillome se racornit et tombe peu à peu. Cette méthode a comme la ligature le défaut d'exposer aux récidives; aussi lui préfère-t-on la cautérisation avec le nitrate acide de mercure, les acides minéraux concentrés (acide azotique, chromique). L'excision, procédé le plus employé, a l'avantage de la célérité; si les plaies saignaient trop, il serait indiqué de les toucher avec le thermocautère. Les pansements simples antiseptiques seront appliqués ultérieurement.

Faut-il intervenir lorsque la végétation siège dans le rectum? Si l'on se souvient de la possibilité des hémorragies, l'hésitation ne saurait être longue et l'on extirpera la tumeur en se servant du clamp et de la cautérisation.

§ 2. — Polypes du rectum

Bibliographie. — Stolz, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1841, 1859, 1860. — Guersant, *Traité des maladies chir. des enfants.* — Giraldès, *Ibid.* — De Saint-Germain, *Ibid.*,

1884. — Bokai, *Jahrb. f. Kinderheilk.*, H. IV, p. 37, 1871. — Malassez, *Soc. anat.*, 1872, t. XVII, p. 498. — Pozzi, *Soc. de chir.*, 1884. — Trélat, *Progrès médical*, 1885. Thèses de Paris. — 1838, Gerdy (Conc.). — 1857, Mercier. — 1866, Lévesque. — 1877, Boh.

Le nom de polype sert depuis longtemps à désigner des tumeurs pédiculées implantées sur la muqueuse rectale. C'est une affection peu commune, plus fréquente dans l'enfance qu'à tout autre âge et dont les causes sont absolument inconnues.

Anatomie pathologique. — Il existe deux variétés de polypes suivant qu'ils sont mous ou durs; cette différence tient à la proportion plus ou moins grande

Fig. 60. — Polype du rectum. D'après Boh. S. Sphincter. — P. Polype. — A. Pédicule.

de tissu fibreux et aussi au degré de vascularité. En général uniques, les polypes rectaux dépassent rarement les dimensions d'une noix; cependant Gosselin en a enlevé un gros comme une pomme reinette, et celui qui est représenté (fig. 60) d'après B. Anger, ressemblait à une mandarine. Trélat en a extrait un qui avait le volume du poing. Boyer aurait observé un polype gros comme les deux poings. Ils forment des tumeurs arrondies ou piriformes, rosées, framboisées ou villeuses (polypes des vieillards.) La petite masse est appendue à un pédicule tantôt grêle et allongé, tantôt plus épais et court, toujours assez vasculaire. On a signalé des pédicules bifurqués, d'autres canaliculés, contenant dans leur intérieur un repli péritonéal. Fochier a mentionné un cas de polypes multiples.

La plupart s'insèrent à quelques centimètres au-dessus de l'anus et de préférence sur les parties latérales et postérieures. Quant à leur structure, elle varie nécessairement dans les deux variétés. Le polype fibreux, le plus rare, constitué par des trousseaux fibreux enchevêtrés, crie sous le scapel. Notons

que MALASSEZ a rencontré des fibres musculaires lisses dans une tumeur de ce genre. Longtemps les chirurgiens ont été indécis sur la nature des polypes mous, encore appelés vasculaires, folliculaires; des examens multiples montrent qu'il s'agit presque toujours d'adénomes formés aux dépens des glandes de Lieberkuhn et des follicules intestinaux. On y trouve assez communément des cavités kystiques tapissées par un épithélium caliciforme. Il faudrait encore ranger à part certains papillomes, tumeurs villeuses considérées comme malignes par quelques auteurs.

Symptômes. — Seuls les polypes d'un certain volume manifestent leur présence par des symptômes appréciables. Les seuls caractères qui aient une valeur réelle sont : l'hémorragie, l'écoulement d'un liquide glaireux, ou encore la procidence accidentelle de la petite tumeur à travers le rectum. Mais bon nombre de malades accusent tout d'abord cet ensemble de symptômes fonctionnels que l'on pourrait désigner sous le nom de rectisme (épreintes, ténesme, pesanteur au périnée, malaise, gastralgie, etc.); le plus gênant est assurément le ténesme ou besoin constant et illusoire d'aller à la selle.

L'écoulement sanguin acquiert surtout de la valeur chez les petits enfants; il est souvent associé à l'issue de glaires au moment de la défécation, plus rarement entre les garde-robes. GUERSANT a en outre signalé l'existence d'une rainure sur les matières fécales. A mesure qu'ils se développent, les polypes sont moins bien tolérés; la douleur rectale cuisante s'irradie dans la cavité pelvienne, la constipation devient opiniâtre. Lorsque la tumeur est procidente, le ténesme s'exacerbe et persiste jusqu'à ce que la réduction soit obtenue.

Cette affection a une marche lentement progressive, mais elle ne retentit sur l'état général que s'il y a des pertes sanguines abondantes, principalement chez les enfants. Un des points intéressants de l'histoire de ces polypes est la possibilité de leur rupture sous l'influence des tractions et leur issue au dehors. Ce ne serait pas le seul mode de guérison spontanée, car plusieurs auteurs ont signalé l'atrophie de ces petites masses par suite de modifications intimes. S'ils ont perdu droit de domicile dans le rectum, les polypes s'ulcèrent puis sécrètent alors un ichor sanieux; ils engendrent en outre des fissures et prédisposent au prolapsus de la muqueuse.

Diagnostic. — Maintes fois les polypes n'ont été découverts qu'à une période tardive; cela tient assurément à ce que l'on a négligé de pratiquer le toucher rectal. Sans doute l'issue de sang, de glaires peut faire soupçonner la nature du mal; seules l'exploration digitale et la vue donneront la certitude. Le doigt fera reconnaître une tumeur arrondie, mobile, élastique, adhérente par un pédicule que l'on sent battre sous le doigt; l'emploi du spéculum ou de l'éversion rendra des services.

Par ce seul fait que la tumeur est pédiculée, elle ne peut guère être confondue avec d'autres affections. Si les hémorroïdes s'accompagnent comme les polypes d'écoulement sanguin, elles sont d'ordinaire multiples, moins volumineuses. Dans le cas d'hémorroïdes flétries, pédiculées, la distinction est moins aisée. A peine est-il besoin de signaler la différence qui existe entre le polype procident et le prolapsus rectal. Ce dernier comprend toute la circonférence de

l'intestin; la même remarque s'applique à l'invagination du colon dans le rectum. Quant aux tumeurs malignes, elles ne sont pas pédiculées.

Pronostic. — Par eux-mêmes les polypes du rectum n'offrent pas de gravité, l'affection étant compatible avec un état de santé relativement satisfaisant; cependant les hémorragies entraînent parfois à leur suite une anémie grave. D'un autre côté ces tumeurs récidivent, ainsi qu'ENAUX, CAMBRAI en ont observé des exemples. Suivant ROKITANSKY, la forme villeuse présenterait une certaine malignité.

Traitement. — L'extirpation doit être pratiquée aussitôt que la présence de la tumeur est constatée. Pour réaliser cette indication, après avoir préalablement préparé et dilaté l'anus et le rectum, placé le malade dans une position propice, on s'adressera à l'arrachement combiné avec la torsion, à la ligature suivie de l'excision, à la ligature élastique. L'écrasement linéaire, le clamp avec ou sans cautérisation consécutive conviendraient seulement lorsque le pédicule épais présenterait des battements.

§ 3. — Carcinome du rectum

Bibliographie. — DESAULT, *Œuvres chir.*, 1798. — DEMARQUAY, *l'Expérience*, 1842. — HECKER, *Diss. Inaug.*, Berlin, 1867. — VERNEUIL, *Gaz. hebd.*, 1874. — PETIT, *Bull. de thérap.*, 1878. — CRIPS, *Cancer du rectum*, London, 1880. — RECLUS, *Gaz. hebd.*, 1881. — NEPVEU, *Soc. de chir.*, t. VI, p. 22. — KELSEY, *The Med. Record*, t. XX, 1881. — HARRISON CRIPS, *Med. Times and Gaz.*, 14 mai 1881. — HENCK, *Arch. de Langenbeck*, t. XXIX, 1883, p. 536. — PANETH, in *Arch., de Langenbeck*, Bd XXVIII, p. 179. — TRÉLAT, VERNEUIL, *Semaine méd.*, 1883, 1884. — ESWARCH, BRYANT, VERNEUIL, TRÉLAT, *Congrès de Copenhague*, 1884, *Anal.* in *Revue de chir.*, 1884, p. 899.
Thèses de Paris. — 1829, PINAULT. — 1839, TERRASSE. — 1842, VIDAL (Concours). — 1868, GRUSON. — 1873, MARCHANT. — 1875, RICHARD. — 1877, TISON. — 1879, CARCOPINO. — 1880, PEYROT (Agrég.). — 1881, DIARD. — 1882, CHARRON. — 1882-1883, PIÉCHAUD (Agrég.).
Thèse de Bordeaux. — 1881, BOUVET.

Étiologie. — De toutes les tumeurs de l'anus et du rectum, le carcinome est la plus commune. Sur quatre mille (4000) affections de ces organes, ALLINGHAM relève cent cinq (105) carcinomes. Le sexe masculin y semble plus spécialement prédisposé, puisque sur quarante-trois (43) cas, CZERNY compte trente (30) hommes et treize (13) femmes, et que sur cent (100) carcinomes soixante-deux (62) en moyenne intéressent le sexe masculin. Relativement à l'âge, ce cancer semble sortir quelque peu des règles communes. Si, comme l'a montré CZERNY, la maladie affecte plus spécialement les adultes entre quarante et soixante ans, on l'observe également dans la jeunesse. Nous ne ferons que signaler les causes banales telles que l'hérédité, la constipation, les hémorroïdes, la syphilis, etc.; dans la théorie de Cohnheim le point de soudure de l'anus et du rectum serait naturellement exposé aux néoplasies.

Anatomie pathologique. — Le carcinome du rectum est tantôt primitif, tantôt secondaire; cette dernière variété, presque spéciale à la femme, ne nous

occupera pas ici; il siège habituellement à une hauteur plus grande que l'autre et résulte de la propagation des carcinomes utérins. La plupart des cancers primitifs occupent la moitié inférieure du rectum; on y trouve les principales formes du carcinome et surtout l'épithélioma. Des recherches de Czerny il résulte que 72 p. 100 des cancers du rectum appartiennent à l'épithélioma cylindrique. Quant à l'épithélioma lobulé, il prend d'ordinaire naissance au pourtour de l'anus et forme des nodosités qui s'enfoncent dans les tissus ambiants, envahissent le périnée. Les autres variétés du carcinome, le squirre, l'encéphaloïde, le cancer gélatineux se présentent ici avec leurs caractères ordinaires. Tous les carcinomes se forment aux dépens de l'épithélium de la muqueuse et de celui des glandes; les cavités kystiques colloïdes y sont assez communes.

Duplay admet deux formes de cancer du rectum, l'une circonscrite, l'autre diffuse; dans la première le produit morbide constitue des nodosités, des tubercules arrondis, des plaques, des tumeurs polypeuses à large base, souvent ulcérées à leur sommet; au contraire la forme diffuse tend à s'infiltrer dans l'épaisseur des tuniques et présente des bandes bleuâtres qui s'irradient dans diverses directions.

Qu'ils soient circonscrits ou diffus, les carcinomes offrent la même évolution; tous progressent excentriquement en envoyant çà et là des bourgeons sous-muqueux, en même temps qu'ils deviennent annulaires. Par le fait de leur accroissement en circonférence et en hauteur, ils diminuent le calibre de l'organe et peu à peu déterminent la formation d'un rétrécissement susceptible d'aller jusqu'à l'oblitération. Comme conséquences de cette affection, notons d'abord la dilatation mécanique de l'intestin au-dessus de la sténose, plus tard l'accumulation des matières et l'ulcération de la paroi. Nélaton a en outre attiré l'attention sur un changement de direction du rectum déterminé par la présence de la tumeur.

A une période plus avancée le carcinome devient le siège d'un vaste ulcère sanieux à bords indurés, facilement saignant et qui sécrète un ichor d'une fétidité extrême. Par suite de son développement excentrique le cancer intéresse tôt ou tard les organes voisins, la prostate, la vessie, la cloison recto-vaginale chez la femme, et même les os. Le contact des matières avec l'ulcère provoque fréquemment des inflammations de voisinage et des fistules multiples. Le péritoine résiste longtemps à l'envahissement du néoplasme, puis il finit par se prendre.

L'adénopathie assez tardive, d'après Esmarch, offre quelques particularités dignes d'intérêt; si le carcinome siège à l'anus, ce sont les ganglions inguinaux internes qui sont affectés, tandis que les néoplasmes à cellules cylindriques ou rectaux se propagent aux ganglions prévertébraux, lombaires, où ils forment insensiblement des masses volumineuses susceptibles de comprimer les veines et d'amener l'œdème des membres inférieurs. Enfin lorsque la cachexie survient, le néoplasme se généralise et des foyers métastatiques existent dans les principaux viscères.

Symptômes. — Pendant la première période, le carcinome du rectum est compatible avec une assez bonne santé. Quelques troubles fonctionnels légers,

des alternatives de diarrhée et de constipation, la sensation de pesanteur ouvrent la scène. Dans les formes dures, anales, la défécation est légèrement douloureuse. Viennent ensuite des souffrances vagues dans l'abdomen et le bassin, l'écoulement d'une certaine quantité de sang dans les selles. A mesure que la coarctation se prononce, les symptômes insidieux du début font place à des signes mieux caractérisés. La constipation devient opiniâtre, la douleur plus vive; le malade a presque constamment de faux besoins de défécation, des épreintes; les débâcles sont plus rares et précédées de ballonnement du ventre, de vomissements. La muqueuse s'ulcère au-dessus du rétrécissement, d'où la présence du sang et du pus dans les selles. A ce degré le carcinome commence à exercer une influence fâcheuse sur l'économie et les complications telles que l'obstruction intestinale, la péritonite par rupture de l'intestin, deviennent imminentes. Qu'on ajoute à cela l'épuisement, les violentes douleurs, la rétention d'urine, la propagation possible du néoplasme au plexus sacré, à la vessie, à la prostate, au péritoine, au périnée, l'éventualité des fistules stercorales, les œdèmes des membres inférieurs par compression des veines, et l'on se fera une idée encore bien incomplète de la triste situation des malades. Le repos devient impossible, les malheureux ne trouvent un peu de soulagement qu'en prenant les positions les plus bizarres. On conçoit que les carcinomes un peu volumineux puissent gêner l'accouchement, comme Kaltenbach en a rapporté un exemple; la femme mourut à la suite de l'opération césarienne.

Beaucoup de cancéreux succombent d'inanition ou victimes de quelque complication et la terminaison fatale arrive à une époque qui varie entre six mois et deux ans; exceptionnellement le malade survit quatre ans.

Diagnostic. — Il y a lieu d'établir une distinction entre l'épithélioma anal et le véritable cancer du rectum. Lorsque le cancroïde siège à l'anus, il est nécessaire pour le reconnaître d'explorer avec soin la région. Il se présente alors avec l'aspect d'une tumeur végétante, ulcérée, à base indurée, çà et là recouverte de bourgeons saignants, de croûtes adhérentes. Parmi les affections qui prêteraient à la confusion, signalons les ulcérations tuberculeuses, les végétations et les condylomes ulcérés qui se distinguent par l'absence d'induration à leur base, par leur apparition à une âge moins avancé, enfin par l'efficacité des traitements les plus simples. Les hémorroïdes qui forment un gonflement irrégulier ont une coloration bleuâtre spéciale, une turgescence intermittente, une mollesse que n'offre pas le cancroïde.

Il est rare que le carcinome du rectum soit reconnu à ses débuts, tout au plus peut-on en soupçonner l'existence; en effet ce sont les symptômes du rétrécissement qui attirent les premiers l'attention, et cette affection peut tenir à des causes multiples. Pour arriver à quelque précision, après s'être enquis des commémoratifs, après avoir appris que les selles sont irrégulières, difficiles, douloureuses, qu'il y a des alternatives de constipation et de débâcles, des pertes sanguines, le chirurgien explorera le rectum avec le doigt. C'est de cette façon qu'il arrivera à reconnaître l'étendue, l'épaisseur, la hauteur, la dureté, l'ulcération du néoplasme et qu'il acquerrera des renseignements précieux sur ses connexions avec les organes voisins. Si le cancer inaccessible

au doigt siège très haut, on a conseillé de pratiquer le toucher et de se faire pousser le coude; d'autres préfèrent déprimer les intestins à travers la paroi abdominale. Enfin quelques praticiens ont eu recours au toucher manuel, procédé d'exploration dangereux parce qu'il expose à la rupture du péritoine; le simple examen digital exige une égale prudence pour la même raison. Le toucher ne donne pas toujours des renseignements très précis lorsque la tumeur forme une masse circulaire bourgeonnante, fongueuse, friable. L'exploration jointe à l'odeur fétide, *sui generis*, peut bien mettre sur la voie; de plus le doigt perçoit parfois une sensation spéciale analogue à celle du col utérin. Il faut être sobre des explorations rectales avec les sondes et les spéculums.

Dans l'état actuel de la science il est bien difficile de poser le diagnostic de la forme du carcinome; nous rappellerons seulement que les deux tiers des cancers profonds sont des épithéliomes cylindriques.

Pronostic. — La cure radicale du cancer du rectum paraissant jusqu'ici excessivement rare, le pronostic de l'affection est très fâcheux; la mort en est la terminaison fatale au bout d'un temps variable entre un et trois ans. Relativement à la variété du néoplasme, Czerny admet que l'épithéliome à cellules cylindriques offre moins de gravité que les autres.

Traitement. — *Indications.* — Deux méthodes de traitement bien différentes se partagent la faveur des chirurgiens, l'une curative, l'autre palliative; la première a pour but d'extirper ou de détruire complètement la tumeur; la seconde, suivant l'expression de Trélat, se propose « de prolonger l'existence en la rendant supportable ». Le traitement curatif semblait si rationnel que c'est à lui que les chirurgiens ont tout d'abord donné la préférence; telle est l'origine des procédés multiples d'exérèse qui encombrent les traités de pathologie. Peu à peu on s'aperçut que malgré les perfectionnements, beaucoup d'opérés mouraient et que les cancers récidivaient avec une ténacité désespérante. En Angleterre d'abord, en France ensuite on a insensiblement abandonné le traitement curatif pour faire une plus large place aux opérations palliatives, et en dehors de circonstances bien déterminées, c'est à ces dernières que Verneuil, Trélat donnent la préférence. Ajoutons que les chirurgiens allemands continuent à extirper les tumeurs du rectum et semblent, grâce à la méthode antiseptique, obtenir des résultats qui méritent de fixer l'attention.

1° *Traitement palliatif.* — Il a pour but d'empêcher les troubles fonctionnels, de soutenir les forces du malade, d'assurer le libre écoulement des matières fécales, enfin de calmer les douleurs. Parmi les moyens les plus simples qui ne conviennent qu'au début, citons : les lavements huileux, les suppositoires, les préparations opiacées, les injections rectales, antiseptiques, hémostatiques, les bains de siège, le repos au lit. Les laxatifs doivent être prescrits avec précaution parce qu'ils sont douloureux et irritent la tumeur.

A côté de ces traitements se placent un certain nombre d'opérations qui n'ont pas une égale valeur. Rappelons pour mémoire la cautérisation et le raclage des cancers imaginé par Récamier. La dilatation lente avec des bougies ou des canules graduées est encore recommandée; mais outre qu'elle ne

produit ses effets qu'après un temps assez long, elle expose aux ruptures ; à plus forte raison la dilatation brusque doit-elle être sévèrement proscrite. Les deux opérations palliatives par excellence sont : la rectotomie linéaire de VERNEUIL et la colotomie.

Rectotomie linéaire postérieure de VERNEUIL. — Cette opération consiste à sectionner le rectum et le sphincter dans toute la hauteur du néoplasme afin de lever l'étranglement, les phénomènes d'obstruction, et de soulager le malade. Pour cela il faut que le doigt puisse atteindre la limite supérieure du cancer. La section s'obtient à l'aide de l'écraseur ou du thermo-cautère si le néoplasme est très élevé; d'autres préfèrent enlever une bandelette en arrière au moyen de deux sections parallèles postérieures, réunies par une troisième transversale. Pratiquée dans les conditions que nous venons d'indiquer, la rectotomie fait cesser les accidents et procure au malade un bénéfice très sérieux. Elle n'accélère pas la marche du néoplasme, mais suivant TRÉLAT, la survie serait moins longue que par la colotomie. Ce n'est pas seulement une opération palliative, car elle agit en même temps comme traitement préventif des complications.

Colotomie. Anus artificiel. — En pratiquant cette ouverture artificielle le chirurgien peut se proposer deux buts différents : 1° prévenir l'obstruction intestinale, l'étranglement, les ruptures, la péritonite, les hémorragies, calmer les souffrances; 2° traiter l'une ou l'autre de ces complications et surtout l'obstruction. A cet effet le colon est ouvert au-dessus du néoplasme, soit dans la région inguinale gauche (*méthode de Littre*), soit au niveau du carré des lombes du même côté (*méthode de Callisen*). L'intervention est donc tout à la fois préventive, curative et palliative suivant le point de vue auquel on se place.

Au début, lorsque AMUSSAT (1839) préconisa la colotomie lombaire, l'opération était considérée comme une ressource ultime, et même à ce titre, malgré le succès, elle ne trouva pas grâce devant l'Académie de médecine ; aussi fut-elle fort peu tentée en France, tandis qu'en Angleterre, en Amérique on lui fit meilleur accueil. DIARD, dans sa thèse, a pu réunir plus de cent (100) colotomies, dont quatre-vingt-dix (90) en Angleterre. Une réaction favorable s'est produite en France, principalement due à l'initiative de VERNEUIL et de TRÉLAT.

En 1884, au congrès de Copenhague, BRYANT a apporté les résultats de sa grande pratique. Sur soixante (60) colotomies lombaires pour cancers du rectum, vingt-six (26) cancéreux (43 p. 100) sont morts dans le premier mois, neuf ont vécu de deux à six mois, sept de six à douze mois ; neuf de un à cinq ans, un de cinq ans et demi à quatorze ans. Cet habile opérateur conseille la colotomie dans les cas où l'extirpation est impossible et il pense qu'il ne faut pas attendre l'obstruction pour intervenir. De son côté STUDSGAARD a publié une statistique très favorable à la colotomie inguinale.

Les chirurgiens sont encore partagés sur le choix du procédé; les uns avec LITTRE, RICHET, VERNEUIL, TERRILLON, GAMGEE, STUDSGAARD, donnent la préférence à la colotomie inguinale, tandis que TRÉLAT, TILLAUX, LABBÉ, BRYANT et beaucoup d'autres s'adressent à la colotomie lombaire de Callisen. Elle n'offre point de très grandes difficultés si l'intestin n'a pas été vidé et donne un ré-

gime de selles plus régulier; de plus la mortalité opératoire n'est pas élevée.

Quand faut-il intervenir? La colotomie convient pour tous les cancers du rectum dont le doigt ne peut dépasser les limites et qui, par suite, ne sont pas opérables par les divers moyens d'exérèse, ni justiciables de la rectotomie postérieure. Dans ces conditions il faut la faire le plus tôt possible. Grâce à elle, les cancéreux sont susceptibles de reprendre une partie de leur santé et l'on a vu la survie dépasser deux ans (Arnott, Trélat).

Traitement curatif. — L'extirpation est indiquée pour les épithéliomes de l'anus avant la période ganglionnaire, et s'ils sont mobiles, bien circonscrits: dès que le rectum est intéressé, les chances opératoires deviennent plus problématiques.

Faget enleva une partie du rectum (1739). Lisfranc et beaucoup de chirurgiens étrangers ont conseillé et pratiqué l'extirpation de cet organe à une assez grande hauteur. L'opération est contre-indiquée toutes les fois que le néoplasme remonte au-dessus de $0^m,06$ ou $0^m,07$, ou encore lorsque les ganglions et les organes voisins sont envahis; seule exception doit être faite pour la cloison recto-vaginale chez la femme. Parmi les principaux procédés d'exérèse nous signalerons : 1° l'extirpation par l'instrument tranchant; 2° la ligature; 3° l'écraseur linéaire; 4° la ligature extemporanée; 5° l'anse galvanique. Nous renvoyons le lecteur aux traités de médecine opératoire pour l'exposé de leur mode d'emploi.

L'extirpation au bistouri comprend la dissection circulaire du rectum aidée par une incison verticale postérieure (Lisfranc, Denonvilliers); l'opération est terminée par une incision horizontale au-dessus du néoplasme, et la muqueuse est ensuite suturée à la peau. Bien que l'anse galvanique, l'écraseur, le thermo-cautère aient été substitués au bistouri, cette opération n'en expose pas moins à de redoutables accidents, tels que l'hémorragie, la cellulite pelvienne, la péritonite, la phlébite, la blessure des organes voisins. Si la réunion de la muqueuse à la peau échoue, on court le risque de voir se produire un rétrécissement annulaire; la récidive est fréquente.

En France actuellement les chirurgiens sont peu partisans de l'intervention dans le cas de cancers du rectum. Cependant les résultats obtenus en Allemagne depuis l'emploi de la méthode antiseptique paraissent si avantageux, qu'il ne faut peut-être pas condamner l'intervention aussi radicalement que le veut Trélat. Marchand trouvait, en 1873, une mortalité d'un quart; avant 1877, les décès en Allemagne oscillaient entre 40 et 50 p. 100; peu à peu la léthalité est descendue à 20 p. 100 (Kocher, Esmarch) et même 4 p. 100 (Czerny); néanmoins sur vingt-cinq extirpations pratiquées par ce dernier chirurgien, quatorze fois (44 p. 100) le péritoine a été ouvert; six fois on l'a suturé et sur les cinq fois où on le laissa ouvert, une seule malade mourut de péritonite septique. Au congrès de Copenhague (1884), Volkmann s'est déclaré hautement partisan de l'extirpation dont les dangers ont beaucoup diminué; il pense que cette opération aura le sort de l'ovariotomie et reprendra un jour le rang qu'on lui dispute encore aujourd'hui.

CHAPITRE VI

PROLAPSUS DU RECTUM

Bibliographie. — SABATIER, *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, t. V, 1774. — DUPUYTREN, *Clin. chir.*, t. IV, p. 149. — CHASSAIGNAC, *Gaz. des Hôp.*, 1848. — DEMARQUAY, *Revue de thérap. méd. chir.*, 1855, p. 24. — UHDE, *Arch. de Langenbeck*, 1867, t. IX. — GUERSANT, *Chirurgie des enfants*. — BŒCKEL, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1881, n° 89. — VIDAL, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 2e série, t. IX, n° 5.
Thèses de Paris. — 1835, LEPELLETIER. — 1872, BOUTIÉ. — 1880, DÉTOURBE. — 1882, JETTE.

Le prolapsus ou chute du rectum est un accident qui présente d'assez nombreuses variétés ; dans les cas les plus simples, la muqueuse fait seule hernie à travers l'orifice tandis que dans d'autres le rectum avec ses trois tuniques s'échappe à travers l'anus. A la première forme les auteurs donnent le nom de *prolapsus partiel*, par opposition au *prolapsus complet* ou *invaginé* qui sert à désigner la seconde. Quoique ces deux affections soient anatomiquement bien distinctes, nous croyons devoir les confondre dans une même description en raison de la ressemblance de leurs symptômes.

Étiologie. — Assez commun aux deux âges extrêmes de la vie, le prolapsus rectal se rencontre plus rarement chez l'adulte ; sur quatre mille (4000) affections du rectum, ALLINGHAM en relève cinquante-trois (53) observations. Parmi les causes que l'on a invoquées pour expliquer sa production chez l'enfant, les unes tiennent à l'état général, à la débilité, aux diarrhées, à la convalescence des pyrexies graves ; localement toutes les circonstances qui ont pour effet d'amener l'atonie du sphincter prédisposent à la chute du rectum ; GIRALDÈS faisait intervenir la laxité très marquée à cet âge du tissu cellulaire sous-muqueux et la direction verticale du rectum. D'autres influences ont moins d'importance, telles sont la présence des tumeurs de l'ampoule rectale, des polypes, des ascarides qui produisent le gonflement de la muqueuse et le ténesme : notons en outre le séjour prolongé sur les vases pendant les garde-robes, l'influence d'un phimosis adhérent, etc. Enfin E. BŒCKEL a constaté l'existence d'un rétrécissement congénital à la jonction de l'S iliaque et du rectum ; les contractions intestinales et les matières pousseraient au dehors l'anneau constricteur et les parties sous-jacentes du rectum.

A l'âge adulte les mêmes influences agissent encore ; mais il faut y ajouter la constipation opiniâtre, la dyssenterie chronique, la paresse du sphincter, l'abus des lavements et des drastiques, l'existence d'hémorroïdes procidentes, les affections vésicales et prostatiques, l'influence de l'équitation, de la pédérastie. Signalons encore chez la femme, les affections utérines, les grossesses répétées. Quant à la chute du rectum chez le vieillard, elle résulte souvent de

l'atonie progressive des sphincters aidée par des alternatives de constipation et de débâcles.

Anatomie pathologique. — Les lésions diffèrent dans les deux variétés; le bourrelet formé par le prolapsus léger est uniquement constitué par la muqueuse; telle est du moins l'opinion de la majorité des auteurs. Sous l'influence des contractions intestinales et de la mise en jeu des forces qui concourent à la défécation, le bol fécal chasse devant lui la muqueuse et l'entraîne au de-

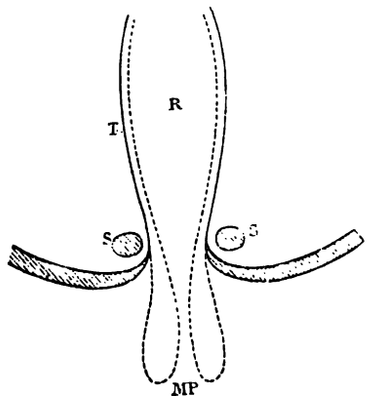


Fig. 61. — Prolapsus rectal, la muqueuse seule est invaginée (figure schématique).
R, rectum, — MP, muqueuse prolabée, — S, sphincter, — T, tuniques externes de l'intestin.

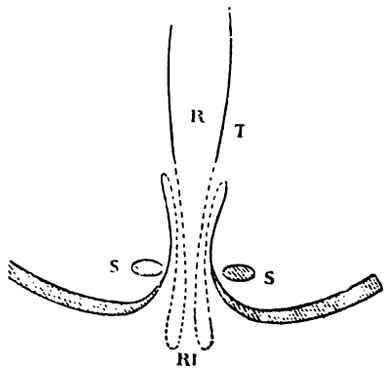


Fig. 62. — Schéma d'un prolapsus complet.
R, rectum, — RI, rectum invaginé, S, sphincter, — T, tuniques intestinales.

hors. Borné au début aux portions les plus inférieures de la muqueuse rectale, le décollement s'étend insensiblement de bas en haut. D'abord spontanément réductible, le prolapsus, en s'accroissant, ne reprend plus aussi facilement droit de domicile et peut même devenir irréductible. La portion herniée atteint parfois 8 ou 10 centimètres de longueur (fig. 61).

Le prolapsus complet est dû à l'invagination de toutes les tuniques du rectum qui se replient en doigt de gant de manière à former un cylindre double; un coup d'œil jeté sur la figure 62 fera comprendre les dispositions du rectum prolabé. Dans les cas ordinaires la portion herniée est constituée par deux cylindres concentriques, tandis que dans le rectum il y en a trois; au niveau de l'anus il existe alors un sillon circulaire dont la hauteur est variable. On conçoit que, dans certaines circonstances, cette portion interne du prolapsus fasse défaut, dès lors la rainure circulaire manque. Ce serait à cette dernière variété qu'il conviendrait de rapporter le prolapsus consécutif aux rétrécissements congénitaux admis par E. Bœckel; ce chirurgien a en effet constaté un rétrécissement au niveau de l'orifice situé au sommet du cylindre. Le péritoine est-il entraîné avec le rectum invaginé; existe-t-il un cul-de-sac péritonéal entre les deux cylindres herniés? Aucun fait n'a donné la certitude de sa présence; mais les auteurs penchent pour l'affirmative et font ressortir

les dangers auxquels cette éventualité expose lorsqu'on se résout une thérapeutique active (fig. 63).

Symptômes. — Suivant les circonstances le prolapsus de la muqueuse présente un aspect variable; dans les cas légers on constate après une selle l'existence d'un bourrelet arrondi, constitué par quelques gros replis muqueux, boursouflés, rouges, veloutés. A un degré plus avancé le bourrelet intéresse

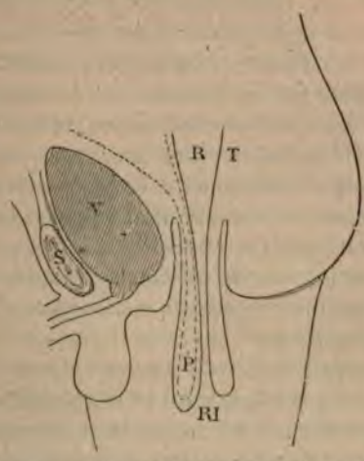


Fig. 63.— Prolapsus complet du rectum avec descente du péritoine dans le cul-de-sac antérieur (fig. schématique). R, rectum. — T, tuniques intestinales. — RI, rectum invaginé. — P, péritoine dans le cul-de-sac antérieur. — V, Vessie.

toute la circonférence et l'orifice occupe la partie inférieure de la tumeur globuleuse, renflée à sa partie moyenne, avec des plis circulaires, parallèles, rouge foncé, recouverts de mucosités et de matières fécales en cas de diarrhée. L'anus se trouve naturellement dilaté par cette masse et il n'y a pas de rainure circulaire entre lui et la tumeur.

Lorsque, par suite de l'atonie progressive du sphincter, le prolapsus, au lieu d'être temporaire et spontanément réductible, persiste, la muqueuse perd son intégrité; elle devient rouge violacé, enflammée, suppure ou s'ulcère.

La symptomatologie du prolapsus complet offre plus d'une analogie avec la précédente; cependant cette affection survient de préférence chez l'adulte et le vieillard, tandis que la première est très fréquente chez les petits enfants. Globuleux tant qu'il reste peu prononcé, le prolapsus invaginé devient cylindrique s'il a une plus grande longueur; on l'a vu en pareil cas acquérir les dimensions de $0^m,15$ et même $0^m,20$. La surface constituée par la muqueuse conserve encore sa couleur rouge sombre, les plis transversaux et même les ulcérations. L'orifice qui occupe le sommet est tantôt arrondi, tantôt linéaire, ou en fer à cheval; habituellement inférieur, il est parfois dirigé en arrière, disposition que Curling attribue à l'existence d'un repli péritonéal à la partie antérieure dans l'interstice qui sépare les cylindres invaginés. Le stylet pénètre, mais non constamment, dans une sorte de sillon qui sépare l'anus du rectum prolabé.

Au début le prolapsus constitue seulement une infirmité légère, parce que l'intestin rentre spontanément; puis, à mesure que l'affection s'accroît, la rentrée est plus pénible, le malade ou les parents, s'il s'agit d'un enfant, sont obligés de repousser la tumeur avec la main pour la réduire. Ce ne sont pas les seuls inconvénients du prolapsus; si la réduction de la portion herniée est généralement simple, la contention offre parfois des difficultés, surtout chez les vieillards dont les sphincters sont débilités par l'âge et paresseux. Aussi tout effort devient-il impossible, la marche elle-même expose à l'issue de l'intestin. D'ailleurs les troubles fonctionnels contribuent encore à la gravité du mal; la défécation est défectueuse et le sujet éprouve des tiraillements douloureux dans les reins et dans les membres inférieurs; l'irritation vésicale et la rétention d'urine ne sont pas rares. Si l'intestin est resté prolabé pendant un temps suffisamment long, les ulcérations superficielles continuent à suppurer après la réduction, et le passage des matières fécales détermine des pertes de sang. On conçoit dès lors que cette affection épuise les forces; la mort, dans le cas de prolapsus invaginé, peut être la conséquence des troubles digestifs consécutifs ou de quelqu'une des complications que nous allons passer en revue.

Complications. — La procidence du rectum exerce souvent une influence fâcheuse sur les organes du voisinage qui se trouvent tiraillés, déviés et même partiellement entraînés (utérus). De même, la stase veineuse des plexus veineux explique la fréquence des bourrelets hémorroïdaires chez ces malades. Il est une autre complication étudiée par Uhde, sous le nom d'*hédrocèle*, sur laquelle nous appellerons l'attention; c'est la présence d'anses intestinales dans le cul-de-sac antérieur, dans le prolongement péritonéal qui sépare les deux cylindres; on y a trouvé l'ovaire lui-même. La tumeur herniée prend la forme globuleuse ou en crosse, l'orifice rectal est alors tourné en arrière, la masse augmente par la toux et présente du gargouillement au moment de la réduction. Allingham aurait observé sept fois cette complication exclusivement sur des vieillards. Cette variété de hernie serait susceptible de s'engouer et de s'étrangler; Diffenbach, Uhde conseillent avec raison de débrider le collet ou le périnée si la hernie ne peut se réduire.

Le prolapsus du rectum expose à des complications d'une autre nature; d'abord l'inflammation de la partie prolabée en se propageant au péritoine ou aux veines peut engendrer la péritonite, la phlébite et la pyohémie. D'autre part la circulation de retour se fait mal dans le prolapsus qui n'est pas réduit et si le sphincter n'a pas perdu sa puissance comme chez l'adulte, la partie court le risque de s'étrangler. De là les phénomènes généraux de l'étranglement, le gonflement de la tumeur, la gangrène partielle, les hémorragies à la chute des escarres. La mortification de la portion prolabée est une complication grave qui se termine fatalement par la mort si le péritoine a été intéressé. Si l'escarre se borne aux parties superficielles, il en résultera une plaie après la réduction du prolapsus et la détersion; le prolapsus se trouve parfois guéri définitivement, mais au prix d'un rétrécissement cicatriciel.

Diagnostic. — Nous avons déjà dit en parlant des polypes que leur pédicule pouvait entraîner la muqueuse en procidence; celle-ci reste partielle,

tandis qu'elle est complète et circulaire dans le prolapsus vrai. Les hémorroïdes internes procidentes forment un bourrelet bleuâtre, turgescent, saignant et procédant par accès; un examen attentif permettra toujours de distinguer ces deux affections. Chez l'enfant, le doute n'est guère possible et la plupart des mères ne consultent même pas le chirurgien pour une petite infirmité qu'elles savent reconnaître et traiter.

Le diagnostic de l'invagination intestinale semble un peu plus difficile à établir. En général elle se produit subitement et son apparition a été précédée de nausées, de vomissements et de coliques; la tumeur offre un volume supérieur à celui du prolapsus partiel; de plus, la présence d'une rainure circulaire entre l'anus et la tumeur constitue un bon signe différentiel lorsqu'il existe. Il importerait beaucoup au chirurgien de savoir s'il y avait un cul-de-sac péritonéal; malheureusement c'est un problème insoluble, à moins que le gargouillement ne décèle la descente des anses intestinales.

Pronostic. — Le prolapsus partiel offre bien moins de gravité que l'invagination; curable, surtout chez l'enfant, il n'expose pas aux mêmes complications. Chez l'adulte et le vieillard le prolapsus total constitue une infirmité de mauvais augure; les ulcérations, la suppuration, l'étranglement ne sont pas rares et la persistance de l'affection contribue à l'épuisement. Enfin le traitement ne saurait être considéré comme inoffensif.

Traitement. — Il est prophylactique, médical ou chirurgical.

1° *Traitement prophylactique.* — Afin d'éviter le prolapsus partiel, il est recommandé de ne pas laisser les enfants longtemps assis sur le vase et de rentrer la muqueuse par pression dès qu'elle a une tendance à sortir. Chez l'adulte on conseille d'aller à la selle debout, à genoux et surtout au moment de se coucher, pour empêcher l'intestin de sortir après les selles. Pendant la défécation, le malade peut, dans une certaine mesure, s'opposer à l'issue du rectum en soutenant les bords de l'anus entre l'index et le médius écartés ou en pinçant un pli cutané à la circonférence de cet orifice.

2° *Traitement médical.* — Le prolapsus partiel étant étroitement lié à la débilité de l'organisme, qu'il s'agisse d'enfants ou de vieillards, l'indication d'un traitement reconstituant s'impose; aux préceptes d'une bonne hygiène, on ajoutera l'emploi du fer, de l'huile de morue, du quinquina, des toniques, etc.; en outre le chirurgien combattra par des traitements appropriés la constipation et la diarrhée.

3° *Traitement chirurgical* — Nous étudierons successivement le traitement palliatif et le traitement curatif. Le premier comprend : 1° la réduction du prolapsus; 2° la contention après la réduction. Quand la procidence est récente, quand il s'agit d'un enfant, la *réduction* ne présente ordinairement aucune difficulté; il suffit de pratiquer le taxis pendant quelques instants avec un linge fin en poussant le doigt dans l'orifice de bas en haut. Lepelletier conseillait lorsque la tumeur a une longueur plus grande de refouler l'intestin invaginé avec une longue canule terminée par un renflement bulbeux, et récemment E. Bœckel a repris la même idée. Si l'intestin hernié depuis un certain temps s'est boursouflé ou s'il s'agit d'un adulte dont le sphincter n'est pas relâché, on essayera une compression en masse, l'application de

compresses froides (GIRALDÈS) avant le taxis. A cet effet le patient est placé dans le décubitus dorsal ou genu-cubital (ASHTON). Si ces divers moyens échouaient il serait indiqué, après anesthésie, de débrider le sphincter; mais en règle générale, on ne doit employer ce moyen que dans les cas d'absolue nécessité parce que cette opération n'est pas complètement inoffensive (abcès du foie).

Les sangsues, les scarifications, l'électrisation sont des moyens infidèles et parfois dangereux.

Contention. — La réduction étant obtenue, il faut s'opposer à une nouvelle procidence, c'est-à-dire maintenir la réduction. Après avoir mis le malade au lit, il sera bon de lui appliquer un bandage légèrement compressif; on aura également recours aux astringents (alun, tannin, ratanhia, sels de fer, soit en injections, soit en suppositoires). Les bains froids, les bains de siége, les bains de mer conviennent alors; la glace, bien qu'elle agisse efficacement, provoque de la douleur, expose à la mortification. Les préparations de strychnine jouissent d'une assez grande faveur. SCHWARTZE emploie la noix vomique à l'intérieur; DUCHAUSSOY préconise la méthode endermique au moyen d'un vésicatoire; DOLBEAU et FOUCHER l'injection hypodermique de deux ou trois gouttes d'une solution de sulfate de strychnine au millième. VIDAL a remplacé la strychnine par l'ergotine; les résultats obtenus par ces traitements sont bons, mais temporaires; l'ergotine agirait en rendant leur tonicité aux sphincters et aux muscles du périnée (quinze à vingt gouttes de la solution d'ergotine Bonjean au sixième).

Enfin depuis longtemps les chirurgiens ont cherché à réaliser un système de bandage propre à contenir le rectum après sa réduction. BOYER avait imaginé des pelotes molles soutenues par des bretelles auxquelles on a substitué des coussins à air ou en caoutchouc, des pelotes en gomme ou en ivoire. D'autres praticiens, dans le but de provoquer les contractions du sphincter et de maintenir en même temps la réduction, ont eu l'idée d'introduire dans le rectum des vessies, des pessaires que l'on insuffle. Une simple mèche de charpie réussit aussi bien. Mentionnons seulement pour mémoire la galvano-puncture (DEMARQUAY) et l'électro-puncture (GOSSELIN), procédés douloureux, lents et incertains.

Traitement curatif. 1° *Destruction de la tumeur.* — *Excision.* — Ce moyen radical consiste à retrancher toute la partie procidente; RICORD l'a conseillée en 1833. De même que le sphacèle de la tumeur dont elle n'est qu'une imitation, l'excision expose aux hémorragies, aux abcès, à la pyohémie. MALGAIGNE limitait l'excision aux replis muqueux dans le but de produire un rétrécissement. HEY et GIRALDÈS enlevaient un pli circulaire péri-anal après réduction.

La *cautérisation* au fer rouge, vieille méthode, prédispose aux rétrécissements. Lorsque la chute est persistante, la ligature en masse pour en amener la mortification a été tentée. Bien qu'on ait perfectionné ce procédé par l'emploi des ligatures caustiques, des pinces porte-caustique, de l'entérotome et surtout de l'écraseur linéaire, il n'en reste pas moins passible de reproches sérieux; il est toujours grave de réduire un intestin à demi-gangrené; d'autre

part l'ouverture du cul-de-sac péritonéal dont l'existence ne peut être exactement déterminée met la vie du malade en danger.

2° *Procédés qui ont pour but d'établir des adhérences entre la muqueuse et la musculeuse.* — Jadis, pour réaliser cette indication dans le traitement du prolapsus de la muqueuse, on avait recours à la cautérisation au fer rouge et l'on pratiquait avec un cautère cutellaire des raies longitudinales ; le thermocautère sera avantageusement substitué à ces moyens anciens. VAN BUREN préconise les cautérisations ponctuées dans le même but; ALLINGHAM s'est servi du clamp pour saisir les replis de la muqueuse et les cautériser ensuite. Au cautère actuel, effrayant pour les personnes pusillanimes, nombre de chirurgiens préfèrent les caustiques chimiques, surtout chez les enfants. L'acide nitrique a été employé de diverses façons. AICHIN fait des cautérisations linéaires ; DELENS touche la muqueuse avec un pinceau puis pratique le tamponnement et prescrit les opiacés afin d'empêcher le contact des matières. L'acide nitrique fumant peut être remplacé par le nitrate acide de mercure ; il faut prendre garde de cautériser le sphincter anal et huiler l'intestin avant de le réduire.

3° *Production d'un rétrécissement du sphincter anal.* — Pour obvier au défaut de tonicité du sphincter et par suite empêcher l'issue facile de l'intestin, divers procédés ont été imaginés. Autrefois on enfonçait un cautère en roseau dans l'anus de manière à déterminer une escarre circulaire peu profonde. GUERSANT préfère appliquer quatre boutons de feu en croix autour de l'orifice. DUPUYTREN excisait quelques-uns des plis rayonnés dans toute leur hauteur jusqu'à la muqueuse. Ce procédé ainsi que celui de ROBERT, qui consiste à exciser la partie postérieure du sphincter anal, comptent un certain nombre de succès ; mais ils ne sont pas inoffensifs et plus d'une fois des hémorragies, des érisypèles et des phlegmons en ont été la conséquence.

CHAPITRE VII

RÉTRÉCISSEMENTS DU RECTUM

Bibliographie. — BÉRARD et MASLIEURAT-LAGÉMARD, *Gaz. méd. de Paris*, 1829, p. 145. — GOSSELIN, *Arch. gén. de méd.*, 1854. — MURON, *Gaz. méd.* 1873. — FOURNIER, *Lésions tertiaires de l'anus et du rectum*, Paris, 1875, et *France méd.*, 1874. — VERNEUIL, *Journ. des conn. méd. et chir.*, 1859. — FOLLIN, *Gaz. des Hôp.*, 1859, p. 55. — DESPRÉS, *Arch. gén. de méd.*, 1868. — GUÉRIN, VERNEUIL, LE FORT, etc. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1873, *Discussion.* — DE SANTI, *Revue méd. de Toulouse*, 1878. — TRÉLAT, *Progrès méd.*, 1878. — REYNIER, *Gaz. hebd.*, 1878. — LANNELONGUE, *Soc. de chir.*, 1878. — HAHN, *Arch. de Langenbeck*, t. XXIX, 1883, p. 395.

Thèses de Paris. — 1834, COSTALLAT. — 1835, TANCHOU. — 1855, PERREL. — 1868, DORNIER (Strasbourg). — 1869, LE GLOHAEC. — 1872, SIROT. — 1873, GODEBERT, PINGUET. — 1877, GARSAUX, FÉVRIER. — 1882, MONNOT.

Divisions. — Les rétrécissements du rectum sont dus à des causes multiples, aussi est-il nécessaire d'établir parmi eux quelques divisions. On a admis des rétrécissements *extrinsèques* et *intrinsèques*, *congénitaux* et *acquis*, *cicatriciels*, *néoplasiques*, etc. Le cancer du rectum ayant été l'objet d'une étude spéciale, nous aurons surtout en vue ici les rétrécissements cicatriciels et organiques.

Étiologie. — L'existence des rétrécissements congénitaux a été affirmée par nombre d'auteurs; Dubreuil, Maslieurat-Lagémard, Bouisson, Reynier, Bœckel en font mention. Il y en aurait deux variétés : les uns, siégeant à une hauteur assez grande, seraient dus à des transformations des replis muqueux du rectum ; les autres, situés à 0m,02 ou 0m,03 de l'anus, résulteraient d'un arrêt de développement et de la persistance partielle de la cloison qui sépare l'anus du rectum pendant la vie embryonnaire.

Chez l'adulte, les rétrécissements sont plus communs dans le sexe féminin; sur vingt cas Curling en compte neuf après l'accouchement. Parmi les causes occasionnelles il faut placer en première ligne les lésions traumatiques, les pertes de substance de l'organe, accidentelles ou chirurgicales. Lowe a vu cette affection survenir à la suite de l'administration d'un lavement d'eau bouillante et de térébenthine. Lannelongue pense que le prolapsus prédispose ultérieurement aux coarctions.

Viennent ensuite les affections inflammatoires et les abcès; une mention toute spéciale doit être réservée dans ce groupe à la dyssenterie aiguë ou chronique. La gangrène du rectum, telle qu'on la voit survenir dans le prolapsus invaginé, a les mêmes conséquences par un procédé différent. Assurément les ulcérations diathésiques et surtout les manifestations syphilitiques tardives occupent le premier rang. La nature spécifique des rétrécissements n'a pas toujours été admise sans conteste et l'on trouverait encore des chirurgiens qui, devant l'impuissance fréquente du traitement anti-syphilitique, hésiteraient à réunir les deux affections. D'ailleurs c'est depuis quelques années seulement que nos connaissances sur ce point sont devenues plus précises. Avant la théorie du syphilome anal de Fournier, généralement acceptée aujourd'hui, diverses opinions avaient été émises. Gosselin attribuait le rétrécissement à une lésion de voisinage au-dessus d'un chancre anal, et Desprès à un chancre phagédénique ou à une plaque muqueuse rectale. Trélat et Delens voient dans cette hyperplasie sous-muqueuse une sorte d'accidents quaternaires de la vérole. Cette infiltration succédant à une plaque muqueuse ou à une gomme amènerait insensiblement la transformation fibroïde. Dans la théorie de Fournier, appuyée sur les recherches histologiques de Malassez, le rétrécissement syphilitique serait dû à une infiltration des parois ano-rectales par une néoplasie indéterminée qui tend à se rétracter et à rétrécir le rectum.

Anatomie pathologique. — La plupart des rétrécissements occupent les parties inférieures du rectum et ne dépassent pas une hauteur de 0m,06; certains rétrécissements congénitaux signalés par E. Bœckel siègent souvent plus haut. D'ordinaire l'affection est unique, à moins qu'il ne s'agisse de cicatrices consécutives à la dyssenterie, susceptibles d'intéresser plusieurs points de

l'organe. Ces coarctions dysentériques présenteraient des caractères spéciaux, ainsi qu'il résulte des recherches de GARSAUX, élève de TILLAUX. La sténose partielle, produite par une bride sous-muqueuse, occuperait la région postérieure, à 0m,03 environ au-dessus de l'anus. Les autres rétrécissements affectent des formes très variées; ici ce sont de véritables anneaux épais de 0m,02 à 0m,03 de hauteur, là des cylindres qui mesurent 0m,08 à 0m10. Quelques-uns sont coniques; de même on a signalé la disposition valvulaire, en croissant, et l'opercule peut être percé de trous à la façon d'une écumoire. La sténose varie nécessairement avec le degré de la maladie; peu à peu le rectum finit par avoir le calibre d'une plume et même serait susceptible de s'obturer (rectum de Talma conservé au musée Dupuytren).

Dès qu'il s'agit de décrire les lésions multiples dont les tuniques rectales sont le siège, il devient nécessaire d'établir une distinction suivant que l'on est en présence de rétrécissements cicatriciels ou autres. Dans le premier cas, la muqueuse offre des lésions plus prononcées, mais leur importance résulte de ce que les tuniques sous-jacentes sont plus ou moins intéressées en même temps; de là les brides sous-muqueuses signalées par TILLAUX. En général, il n'est guère possible de faire des recherches précises à la période où le rétrécissement amène la mort, parce qu'à ce moment toutes les tuniques sont confondues. On ne trouve plus alors, quelle que soit la nature du rétrécissement, qu'une série de lésions étudiées sous trois chefs selon qu'elles siègent au niveau du rétrécissement, au-dessus ou au-dessous de lui. Sur la coupe, le point rétréci est constitué par un tissu dense, gris bleuâtre, scléreux, criant sous le scalpel, mesurant de 0m,02 à 0m04 ou 0m05 d'épaisseur. Au niveau de la surface viennent s'ouvrir les orifices d'un ou de plusieurs trajets fistuleux qui conduisent dans des petites cavités abcédées, dans les poches péri-rectales ou encore au périnée. Par une analyse micrographique attentive, MALASSEZ a pu constater la présence, au niveau du rétrécissement, d'un tissu analogue aux bourgeons charnus, c'est-à-dire composé en majeure partie de cellules embryonnaires. Entre les fibres musculaires il a trouvé des petits abcès clos ou déjà ouverts à la muqueuse. Par suite des progrès du néoplasme, des communications anormales avec des cavités ou des organes voisins sont susceptibles de se produire. Ainsi se forment des abcès qui remontent parfois jusqu'à la fosse iliaque, des fistules recto-vaginales, recto-vésicales, bien étudiées par FÉVRIER.

La partie supérieure du rectum offre à considérer des lésions mécaniques et des ulcérations. C'est tout d'abord une dilatation sacciforme engendrée par l'accumulation des matières fécales au-dessus du rétrécissement; la muqueuse est le siège d'érosions multiples, d'ulcérations facilement saignantes et suppurantes, taillées à pic, qui exceptionnellement remontent jusqu'à une hauteur de 0m,10 à 0m,15; la tunique musculeuse s'hypertrophie. Dans les premières périodes du syphilome ano-rectal, la muqueuse, d'après FOURNIER, ne serait pas ulcérée, mais plus tard, comme HAHN l'a maintes fois constaté, les ulcérations surviennent toujours.

Les parties inférieures de l'organe sont loin d'être saines; tantôt il existe un boursouflement de la muqueuse, tantôt des cicatrices signalées par MALASSEZ;

les hémorroïdes externes et internes ne sont pas rares; chez les femmes il y a souvent des condylomes au pourtour de l'anus, mais on y trouve également des ulcérations et des fistules. Ces fistules sont assez larges, sèches, multiples et inférieures au point rétréci; elles ont sans doute pour origine les petits abcès dont MALASSEZ a constaté la présence dans l'épaisseur du rétrécissement.

Symptômes. — Les différents accidents se succèdent dans l'ordre suivant: 1° rétention des matières; 2° modifications des matières; 3° suppuration rectale; 4° fistules.

Le début des rétrécissements est toujours insidieux, surtout lorsqu'il s'agit de rétrécissements syphilitiques; les soupçons sont éveillés par la constipation ou par la diarrhée; comme le recommande DE SANTI, il faut faire grande attention aux troubles de la défécation après l'accouchement chez une femme syphilitique. Lorsque l'affection est plus avancée, on observe tous les accidents qui accompagnent la rétention fécale. Les selles deviennent rares, la constipation opiniâtre, le ventre se ballonne; d'abord il y a des débâcles toutes les semaines, puis elles ne reviennent qu'à un intervalle plus éloigné. Néanmoins le malade est en proie au ténesme, à des épreintes douloureuses; les souffrances ne restent pas localisées au petit bassin, elle s'irradient dans les reins et les membres. MONNOT a noté dans un cas des troubles de la miction. Les matières rendues présentent quelques caractères particuliers; elles ont la forme de rubans effilés ou aplatis, comme passés à la filière; de plus elles sont souillées par du pus ou la sanie ichoreuse, glaireuse, qui s'accumule au-dessus du rétrécissement avant chaque débâcle; parfois on constate également la présence de stries de sang peu abondantes. HULKE, MONNOT signalent la coïncidence du prolapsus rectal complet à la suite des efforts désespérés et infructueux que font les malades pour aller à la garde-robe.

De semblables accidents retentissent insensiblement sur les fonctions digestives et sur l'état général. A l'épuisement produit par la suppuration s'ajoutent la perte de l'appétit, les éructations, les vomissements; instruits par les accès qui précèdent les débâcles, les malades se condamnent à une abstinence presque complète qui contribue puissamment à l'émaciation et à la cachexie. « A cet état général si précaire, il faut ajouter, dit DE SANTI, le trouble profond des facultés morales du malade; abattu par les souffrances, incapable d'autre pensée que celle de ses maux, il oublie ses affections, ses travaux, ses plaisirs, il ne songe qu'à une chose, débarrasser son intestin; c'est là l'idée qui le tourmente. Objet de dégoût pour lui-même comme pour les autres, il s'isole peu à peu de la société; son caractère devient sombre et irritable, le découragement et le désespoir s'emparent de son esprit et des pensées de suicide se présentent souvent à lui. Si la maladie traîne en longueur, l'intelligence se dégrade et le patient achève misérablement ses jours dans un état voisin de l'imbécillité. » L'affection, à marche essentiellement lente et chronique, peut durer plusieurs années, en moyenne de cinq à sept ans.

Cependant elle expose à un certain nombre de complications que nous allons énumérer. Ce sont d'abord les abcès et les fistules stercorales qui se produisent ici comme autour des rétrécissements de l'urètre et vont s'ouvrir au

périnée; ils établissent une sorte de cloaque indirect par où passent le pus et la bouillie stercorale; ces fistules quelquefois multiples s'ouvrent aussi dans les cavités voisines et font communiquer le rectum avec la vessie, l'urètre, le vagin, l'utérus. Outre ces fistules supérieures, il en existe d'autres situées au-dessous du rétrécissement et dont nous avons déjà parlé : elles ne livrent passage ni aux matières stercorales, ni aux gaz. Mentionnons en outre les péritonites par propagation ou perforation, la cellulite pelvienne, la phlébite et la tuberculose pulmonaire, la scepticémie chronique et la diarrhée colliquative.

Diagnostic. — Ici encore le précepte de l'exploration digitale s'impose; il ne suffit pas de constater la présence d'une fistule, d'hémorroïdes, de condylomes, on doit s'assurer que la région ampullaire n'est pas le siège d'une sténose; le doigt permettra seul de reconnaître la bride, la coarction, d'apprécier l'étendue du rétrécissement; mais il faut se rappeler que ces manœuvres doivent être très prudentes, car sans cela elles exposent à la rupture de l'intestin et à l'ouverture du péritoine. Lannelongue a vu la mort succéder à une exploration digitale, et chez un malade de Le Dentu l'introduction d'une sonde en gomme amena la déchirure de l'intestin. D'ailleurs on s'aidera de l'exploration vaginale chez la femme, de l'emploi du spéculum chez l'homme.

Reste à distinguer la nature cicatricielle, cancéreuse ou syphilitique, des rétrécissements. Les antécédents, le siège de la cicatrice, la présence d'une bride, de plicatures rayonnées, appartiennent plus spécialement au rétrécissement traumatique. L'existence antérieure d'une dysenterie, le siège assez élevé de la sténose feront reconnaître le rétrécissement dysentérique. Richet a aussi décrit un rétrécissement inflammatoire caractérisé par l'induration des tuniques; mais cette forme problématique occuperait l'S iliaque.

Le rétrécissement cancéreux à ses premières périodes peut être confondu avec le syphilome; l'âge de l'apparition, les douleurs, la tendance hémorragique, les bosselures saignantes fétides différencieront les deux affections. Néanmoins la confusion est possible et ce qui le prouve, c'est qu'un chirurgien de la valeur de Rizzoli (1878) a enlevé un syphilome pour un cancer.

Nous ne reviendrons pas sur les caractères propres au syphilome, la lenteur de son évolution, les écoulements purulents, la marche progressive; on fera attention aux condylomes de l'anus, aux troubles de la défécation qui surviennent après l'accouchement.

Pronostic. — Tout rétrécissement offre par lui-même de la gravité; celle-ci varie nécessairement suivant la hauteur où il siège, son étendue, l'absence ou la présence de complications. Le rétrécissement syphilitique est toujours redoutable parce qu'il a une marche progressive; de plus la thérapeutique n'est pas inoffensive.

Traitement. — 1° *Traitement médical.* — Le traitement interne ne saurait exercer une action efficace que sur le syphilome ano-rectal; or l'expérience démontre que dans la majorité des cas il échoue; le simple raisonnement le faisait prévoir, il ne faut pas en effet demander au traitement iodo-mercurique de détruire des tissus organisés. C'est seulement durant les premières périodes de la maladie, alors que la néoplasie est à l'état embryonnaire, que l'on peut obtenir la guérison des rétrécissements syphilitiques. Des faits probants

réunis par DE SANTI confirment l'opinion de TRÉLAT, d'après laquelle le syphilome ano-rectal est dans une certaine mesure justiciable du traitement spécifique. Quelle que soit la nature du rétrécissement le chirurgien doit toujours soutenir les forces du malade.

Traitement palliatif. — Au début, on aura recours aux lavements, aux bains, aux purgatifs légers; la douche ascendante diminue quelquefois les souffrances. Quant aux opiacés, aux injections hypodermiques nécessaires pour soulager les malades à la dernière période, le chirurgien les emploiera avec prudence pour éviter de favoriser la constipation.

2° *Traitement curatif.* — Il comprend la dilatation, la cautérisation, la rectotomie, la colotomie; les deux premières ne sont utiles que dans la phase initiale.

La dilatation ne saurait avoir d'efficacité qu'à la première période; elle est continue, temporaire ou intermittente; on l'exécute au moyen de mèches belladonées, de mandrins pleins ou creux, en gomme, en caoutchouc, en ivoire ramolli, les uns coniques, les autres cylindriques ou à boule (BUSHE).

Les instruments seront préalablement graissés avec la pommade iodoformique qui exerce une action sédative puissante sur les parois rectales; les sondes pourront être laissées à demeure au commencement, mais plus tard, selon les conseils de GROSS, d'ALLINGHAM, les séances devront être faites à deux jours d'intervalle durant cinq minutes, et cela pendant des années. Ces moyens permettront d'enrayer la marche du rétrécissement et d'établir une sorte de modus vivendi; malheureusement ils supposent que le rectum reste tolérant, ce qui n'est pas toujours vrai.

Dans le but de faire la dilatation progressive on s'est adressé à l'éponge préparée, à la laminaire, aux dilatateurs à air, à eau, et aux dilatateurs mécaniques; cette méthode rend quelquefois des services ; il faut proscrire la dilatation mécanique ou forcée qui fait courir de trop grands risques à la vie des malades.

La cautérisation avec les caustiques, employée par HOME, SANSON, AMUSSAT, ne trouverait plus de défenseurs aujourd'hui; elle est inefficace, dangereuse; le fer rouge n'offre guère plus d'avantages. LE FORT a essayé l'électrolyse préconisée par ALTHAUS et aurait obtenu une amélioration; le pôle négatif doit être appliqué dans le rectum.

Rectotomie. — Cette méthode qui consiste à fendre le rétrécissement pour créer un passage aux matières a été imaginée au commencement de ce siècle. DESAULT, BOYER, DUPUYTREN, AMUSSAT sectionnaient déjà les brides des rétrécissements valvulaires; les chirurgiens anglais suivaient la même pratique. Elle comprend trois procédés : 1° la rectotomie interne; 2° la rectotomie externe ; 3° la rectotomie linéaire.

Rectotomie interne. — Ce n'est autre chose que la section de la bride d'une valvule avec le bistouri boutonné ou des rectotomes cachés (instruments de RICHET, TILLAUX). L'incision profonde étant dangereuse même en arrière, on a eu l'idée de faire des incisions multiples. Après la section il faut encore dilater le rectum pour empêcher la reproduction de la sténose. Si ce procédé respecte le sphincter, il expose aux hémorragies et à tous les inconvénients des plaies

rectales. Beam (1878) fit la rectotomie antéro-postérieure au bistouri et il recommande cette conduite chez la femme quand le rétrécissement ne remonte pas à plus de quatre pouces.

Rectotomie externe. — Cette opération consiste à sectionner le sphincter en arrière en même temps que le rétrécissement et le rectum ; imaginée par Stafford (1838), mise en pratique par Nélaton (1865), elle a été préconisée par Panas ; Fochier procède par sections successives de la superficie à la profondeur, afin de mieux se rendre compte des parties à diviser. La rectotomie externe ouvre une large voie, cependant elle n'est indiquée que pour les rétrécissements peu élevés.

Rectotomie linéaire. — Verneuil a eu l'idée de couper le rétrécissement et les parties molles sous-jacentes au moyen de la chaine de l'écraseur en profitant d'une fistule. S'il n'y a pas de fistule on en crée une à l'aide d'un trocart que l'on introduit à deux centimètres en avant de la pointe du coccyx et qui vient plonger dans le rectum au-dessus du rétrécissement. Absence d'hémorragie et partant de phlébite, tel est l'avantage de ce procédé qui n'en est plus à compter ses succès. Allingham s'est bien trouvé de l'emploi de la ligature élastique. On combinera utilement le thermo-cautère et l'écraseur. En somme la rectotomie externe et la rectotomie linéaire postérieure ne diffèrent pas sensiblement l'une de l'autre si ce n'est par le manuel opératoire. Leurs dangers et leurs avantages sont les mêmes, surtout si l'on substitue dans l'opération de Panas le thermo-cautère au bistouri. Tous ces procédés exposent à peu près également à la récidive.

Colotomie. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur la valeur de cette opération dans le traitement des rétrécissements. D'abord elle ne fut considérée que comme une opération d'urgence dans les cas d'étranglement ; depuis quelques années il semble qu'un mouvement d'opinion se soit établi en faveur de la colotomie pratiquée non plus *in extremis*, mais à toutes les périodes de cette maladie. Lawson (*The Lancet*, 1879, p. 512) conseille de faire d'abord la colotomie, puis d'exciser le rétrécissement et plus tard de fermer l'anus artificiel. Hulke (1879) perdit un malade en opérant ainsi ; d'un autre côté Hahn (1883) se déclare partisan de ce mode de traitement auquel ont eu recours Allingham, Bryant, Mason, Maunder, Heath. Les résultats de Hahn ne paraissent pas très encourageants.

Traitement des fistules. — Nous avons vu que les rétrécissements s'accompagnaient de fistules multiples ; or leur traitement est évidemment subordonné à celui de la coarction ; dans le procédé de Verneuil on les sectionne en même temps que la sténose. Si les fistules créent des communications anormales avec les cavités voisines, il faudra, si c'est possible, après la cure du rétrécissement, pratiquer les opérations autoplastiques réparatrices.

CHAPITRE VIII

VICES DE CONFORMATION DE L'ANUS ET DU RECTUM

Bibliographie. — J.-L. Petit, *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, t. Ier, p. 317, 1743. — Callisen, *Systema Chir. Historiæ*, t. II, p. 688, 1800. — Goyrand, *Journ. hebd.*, t. III, 1834. — Debout, Trélat, *Bull. de thérap.*, t. XLIX, 1855. — Bodenhamer, *Etiology a. Treatment of Malform. of the Rectum a. Anus*, New-York, 1868. — Amabile, *Estrato del Morgagni*, Anno XIV, Naples, 1872. — Kuster, *Berl. klin. Wochens.*, 1875. — Rizzoli, *Clin. chir.*, trad., 1877. — Lannelongue, *Soc. de chir.*, 1884, p. 199. — Mourlon, *Gaz. des Hôp.*, 1877. — Ramonet, *Arch. gén. de méd.*, 1883, p. 257. — Tichenov, *Rev. de chir.*, 1884, p. 935.
Thèses de Paris. — 1835, Miriel. — 1851, Bouisson (Concours). — 1856, Lobligeois. — 1872, Favier. — 1879, Anne. — 1882, Rovillain (Bibliogr.).
Thèses de Montpellier. — 1814, Serand. — 1844, Roux.

Définition. — Quelques notions sommaires d'embryogénie sont indispensables pour comprendre la pathogénie des vices de conformation de l'anus et du rectum. Ces deux parties se forment isolément, la première aux dépens du feuillet externe du blastoderme qui s'invagine, l'autre aux dépens du feuillet interne. Vers la fin du premier mois de la vie utérine, de la quatrième à la sixième semaine, ces rudiments d'organe vont à la rencontre l'un de l'autre et doivent normalement se souder de manière à constituer l'extrémité inférieure du tube digestif. Avant que ce travail s'effectue le bout aveugle du rectum communique en avant avec le pédicule de l'allantoïde, c'est-à-dire avec le sinus uro-génital, ou, pour mieux nous faire comprendre, avec la vessie et les organes génito-urinaires. Que pour une cause quelconque mal connue, l'évolution du bourgeon rectal s'arrête, d'une part le rectum continue à communiquer avec la vessie, l'urètre ou le vagin, d'autre part il sera imperforé puisqu'il n'a pas été à la rencontre du cul-de-sac anal. Telle est l'origine des malformations les plus complexes.

Si l'arrêt du travail d'évolution survient à une période où le rectum est déjà isolé de la vessie, les deux culs-de-sac formés par l'anus et le rectum ne parviennent pas à se toucher, ou bien s'ils arrivent en contact, la résorption de la cloison intermédiaire fait défaut. Il y a imperforation; la hauteur ou l'épaisseur des parties molles qui séparent les deux culs-de-sac seront variables suivant l'époque à laquelle l'arrêt de développement s'est produit.

Jusqu'ici nous avons surtout eu en vue les vices d'évolution du bourgeon rectal; l'anus de son côté peut être anormal. Primitivement tout le périnée forme une gouttière, une fente qu'on appelle le cloaque externe; une cloison perpendiculaire et transversale sépare plus tard l'anus du triangle génital du périnée. Que l'arrêt de développement précède ce cloisonnement, il n'y aura pas d'anus,

le rectum se terminera à la vulve, dans le vagin, ou même dans l'urètre chez le garçon. Après le cloisonnement, le vice d'évolution produit des défauts de position de l'anus, son absence ou son atrésie susceptible d'aller jusqu'à l'imperforation.

Divisions. — En France, les auteurs classiques ont adopté la division de TRÉLAT qui admet quatre groupes de malformations de l'anus et du rectum : 1° L'étroitesse congénitale de l'anus et du rectum; 2° les imperforations ou atrésies de ces organes; 3° l'absence d'anus ou du rectum; 4° les abouchements anormaux de ces mêmes organes. Ces divisions ne sont pas entièrement satisfaisantes, mais elles permettent de comprendre les principales variétés.

Étiologie. — Les notions que nous possédons sur l'étiologie des vices de

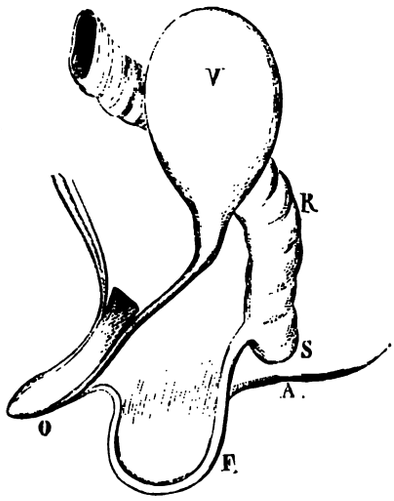


Fig. 64. — Imperforation du rectum avec canal accidentel s'ouvrant à la surface du scrotum. R, rectum, — V, vessie, — S, ampoule rectale, — F, ouverture du conduit fistuleux qui se continue de F à O par une simple rigole. (D'après CRUVEILHIER.)

conformation de l'anus sont très incomplètes; on sait qu'ils coïncident fréquemment avec d'autres malformations telles que le pied-bot, le spina-bifida, l'hydrocéphalie, etc. L'affection serait héréditaire dans un certain nombre de faits. Enfin l'opinion qui tend à admettre une relation entre ces difformités et les états constitutionnels des parents semble, de nos jours, acquérir une certaine consistance. D'ailleurs il s'agit là de lésions très rares, puisqu'on n'en observerait qu'un cas sur onze mille (11 000) nouveau-nés.

Anatomie pathologique. — Nous passerons en revue les principales variétés, en commençant, suivant leur mode de production, par les plus importantes.

1. *L'anus se développe normalement. Le rectum présente des perturbations dans sa formation.* — Avant la quatrième semaine l'appareil uro-génital et l'intestin aboutissent dans une cavité commune parfaitement close (*cloaque interne*) dépourvue de toute communication avec l'extérieur. Il est évident que

si l'arrêt de développement survient à cette période, ni le système uro-génital ni le rectum ne viendront s'ouvrir au dehors, grave monstruosité qui ne saurait nous intéresser ici.

Si l'arrêt de développement vient à se produire vers la quatrième semaine, le cloaque interne communiquera bien avec l'extérieur, mais alors urine et matières fécales n'auront qu'un orifice unique. Le rectum arrêté dans son évolution ne se porte pas en bas à la rencontre du cul-de-sac anal ; ils sont séparés par un pont épais ou parfois par un cordon fibreux et en somme on se trouve

Fig. 65. — Abouchement anormal du rectum dans le vagin. Existence d'un cul-de-sac anal imperforé. (Figure schématique.)

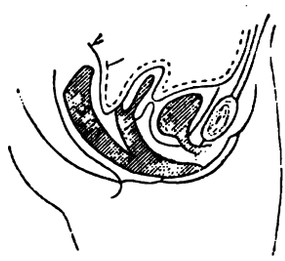


Fig. 66. — Abouchement du rectum à la vulve. Absence de cul-de-sac anal. (Figure schématique, d'après ROVILLAIN, Th. de Paris, 1882.)

en présence d'une fistule recto-vésicale congénitale avec imperforation du rectum. En pareil cas ce dernier dépasse exceptionnellement l'angle sacro-vertébral ; assez souvent la vessie prend en partie la place du rectum dans l'excavation pelvienne. Cette malformation ne s'observe guère que chez les garçons.

A une période plus avancée de la vie embryonnaire, d'autres vices de conformation surviennent ; la communication de la vessie avec l'intestin n'existe plus mais le rectum vient s'aboucher dans la prostate, l'urètre périnéal ou pénien chez le garçon, dans le vagin, à la vulve (fig. 65, 66) et beaucoup plus rarement dans l'urètre chez la fille. Telle est l'origine de ce groupe important des malformations rectales habituellement désignées sous le nom d'abouchements anormaux. En effet, l'extrémité inférieure du rectum vient en quelque sorte se greffer, se souder à l'urètre ou au vagin au moyen d'une bouche ou stomate sur laquelle nous reviendrons dans un instant. Faisons remarquer d'abord que la confusion qui règne dans les classifications et les divisions des malformations ano-rectales provient de ce que l'on a donné le nom d'anus à cet orifice et que nombre d'auteurs le considèrent simplement comme une déviation de l'orifice anal. Or cette manière de voir est erronée ; la bouche vulvaire, scrotale, urétrale, vaginale peut coexister avec un anus et dans tous les cas on ne retrouve pas au niveau de cette stomate les éléments musculaires qui occupent constamment leur position normale. ROVILLAIN, dans sa thèse importante, établit bien nettement l'existence de toutes ces variétés, principalement dans le sexe féminin où l'anus vulvaire est le plus commun.

Chez les garçons l'abouchement au scrotum ou dans la portion pénienne de

l'urètre est très rare ; cependant GOYRAND, MASON, VROLIK, NAGEL (*Revue de Hayem*, t. XVII) ont signalé ce genre d'anomalie. Au contraire l'abouchement du rectum avec les portions profondes de l'urètre est, dans le sexe masculin, l'une des malformations les moins rares. Il ne faudrait pas croire que cette communication anormale se fît largement ; il y a toujours une sorte de conduit fistuleux qui s'ouvre obliquement dans l'urètre après un trajet plus ou moins long. PÉTREL a noté des plis rayonnés au niveau de l'un de ces orifices ; la surface interne est tapissée par une muqueuse ; quant aux dimensions de ce conduit, elles sont fort exiguës, bien qu'elles puissent livrer passage au méconium et aux matières liquides. Plusieurs fois la mort des enfants a été la conséquence de l'obstruction de ce pertuis par une petite concrétion ou même par un noyau, comme dans l'observation de FLAJANI, concernant une petite fille de huit mois.

II. *Le rectum évolue normalement, l'anus est seul mal conformé.* — Examinons maintenant les vices de conformation qui résultent de l'évolution défectueuse de l'anus. Ils se divisent en deux groupes : l'absence totale et l'atrésie, d'une part ; l'abouchement anormal de l'autre.

L'absence d'anus s'explique par le défaut d'invagination du feuillet externe du blastoderme ou par l'absence de déhiscence. En pareil cas les parties molles se continuent sans interruption d'un côté à l'autre du périnée ; il n'y a pas de rainure interfessière. Assez souvent les rudiments du sphincter persistent dans le plan sous-cutané. L'opercule qui sépare de l'extérieur le rectum rempli de méconium offre de très grandes variabilités. Parfois il n'existe qu'une membrane ténue qui se laisse distendre et permet d'apercevoir par transparence la couleur des matières ; ailleurs la peau froncée indique le siège de l'orifice, enfin quelques auteurs y ont signalé une petite tumeur pédiculée fibro-graisseuse.

L'atrésie de l'anus, assez rare, consiste dans une sorte de rétrécissement congénital susceptible d'atteindre dans certains cas un degré très prononcé ; à peine si une sonde ou un stylet peuvent pénétrer à travers ce pertuis qui livre difficilement passage aux matières fécales. Mentionnons aussi l'abouchement anormal de l'anus, non pas à sa partie inférieure mais à sa partie supérieure. AMUSSAT opéra avec succès une fille dont l'anus se terminait en haut dans le vagin, près du col utérin.

III. *Vices de conformation qui résultent de l'imperfection de la soudure de l'anus et du rectum.* — Le travail de soudure de l'anus au rectum exige pour être complet et parfait trois conditions : 1° un cul-de-sac rectal normal ; 2° un infundibulum anal normal ; 3° la résorption de la cloison qui les sépare. Que l'un de ces facteurs vienne à faire défaut, que l'une des conditions ne soit pas remplie, et l'on aura les variétés nombreuses des imperforations ano-rectales. Sur cinquante-trois (53) observations de malformations, ANNE relève trente-neuf (39) fois aucune trace d'anus, neuf (9) fois des vestiges d'anus et cinq fois un anus bien conformé.

L'arrêt de développement du rectum au niveau de l'angle sacro-vertébral, son abouchement anormal dans la vessie, l'urètre, la vulve, entraînent forcément l'imperforation, le défaut de soudure des deux organes. En vain le

cul-de-sac anal est bien conformé, le rectum fait défaut. Tantôt le bout aveugle est resté à l'angle sacro-vertébral, une grande distance le sépare de l'infundibulum anal; ailleurs on trouve entre les deux organes un cordon fibreux, parfois aussi la vessie. En pareille occurrence la distance entre les deux bouts de l'intestin est assez grande, question qui présente au point de vue du traitement une réelle importance.

Si l'anus est seul frappé de malformation, qu'il fasse complètement défaut ou soit seulement insuffisant, l'ampoule rectale descend assez bas dans le bassin et même vient bomber au niveau de l'opercule.

Enfin si la cloison intermédiaire aux deux culs-de-sac adossés ne se résorbe pas, il existera une dernière variété d'imperforation considérée comme classique. Cette cloison aura donc une épaisseur très variable.

Avant de terminer ce qui est relatif à l'anatomie pathologique, ajoutons que l'on a plus d'une fois rencontré des cloisons échelonnées. Jessen, Voillemier en ont cité des exemples et Lannelongue en a communiqué deux autres à la Société de chirurgie (1884). L'existence des malformations anales a souvent pour conséquence un rétrécissement du diamètre inférieur du bassin. Roux a noté l'absence du coccyx et Goyrand celle de la première pièce du sacrum. Maintes fois on a trouvé le cul-de-sac rectal rattaché par des cordons fibreux au sacrum et à la vessie, circonstance qui explique la difficulté que le chirurgien éprouve dans certains cas pour mobiliser le bout intestinal et l'attirer en bas dans le but de le suturer.

Quelle est la position occupée par le cul-de-sac péritonéal? Pour la plupart des auteurs, dans les malformations du rectum, il descend plus bas qu'à l'ordinaire. Tel n'est pas l'avis d'Anne qui arrive, d'après ses mesures, à des conclusions opposées; le péritoine se trouverait à $0^m,035$ ou $0^m,040$ du périnée. Toujours est-il que Giraldès a vu une infirmière crever le péritoine d'une de ses opérées en administrant un lavement.

Bouisson, Denonvilliers, Trélat admettent sous la dénomination d'abouchements pathologiques la production de fistules congénitales qui seraient des complications de la malformation et surviendraient d'une façon analogue à celles que l'on rencontre dans les rétrécissements.

Symptômes. — Toutes les variétés peuvent être rangées au point de vue des symptômes et des accidents en trois groupes distincts, suivant que l'écoulement des matières fécales est: 1° suffisamment assuré; 2° mal assuré; 3° absolument impossible.

1° *Variétés dans lesquelles l'écoulement est assuré.* — Cette condition ne se trouve réalisée que dans un petit nombre de faits par suite de l'abouchement du rectum dans une cavité assez large ou en un point des organes génitaux externes. Des enfants ont pu vivre avec un abouchement du rectum dans le vagin, à la vulve. Morgagni rapporte l'observation d'une juive centenaire qui déféquait par le vagin. D'autres auteurs, parmi lesquels Boyer, parlent de filles qui avaient de nombreux amants (*vulvam osculabantur*) malgré leur infirmité, et cette affection n'empêche pas la parturition. L'ouverture au scrotum se trouve dans les conditions analogues, il n'en est plus de même pour l'abouchement du rectum dans la vessie; si dans les premiers

temps de la vie, le méconium délayé par l'urine peut être encore évacué pendant la miction, presque toujours des accidents graves d'obstruction ne tardent pas à se produire. Tandis que dans les variétés précédentes les langes étaient souillés par les matières, dans ce dernier cas ils conservent une propreté relative parce que l'urine est brunâtre.

2° *Écoulement mal assuré.* — Lorsque l'ouverture étroite résulte de l'abouchement du pertuis rectal dans l'urètre ou le vagin, l'issue du méconium sera assurée tant que les matières n'ont pas de consistance. Ensuite il faut user de moyens palliatifs, de lavements, retirer par fragments les fèces jusqu'au jour où se déclarent les symptômes d'obstruction. D'ailleurs des corps étrangers s'engagent parfois dans le canal et amènent brusquement les mêmes accidents. Il s'agissait d'une fève chez une petite fille de trois ans (Fournier) et d'un noyau de cerise chez la malade de Flajani. Williamson a noté l'infiltration d'urine.

3° *Écoulement impossible par suite d'atrésie ou d'imperforation.* — En pareil cas, l'enfant né viable, présente à partir des premiers jours qui suivent sa naissance tous les symptômes d'obstruction intestinale. Il ne rend pas de méconium, ce qui attire l'attention sur l'anus que l'on trouve absent ou mal conformé. Les vomissements verdâtres, bilieux ne tardent pas à survenir et l'enfant témoigne par ses cris des coliques qu'il éprouve. En vain on administre des lavements s'il y a un anus ou des purgatifs; ils n'ont d'autre effet que d'augmenter les vomissements. Au bout de vingt-quatre heures, le nourrisson agité refuse le sein. Parfois on calme ses cris en introduisant le doigt dans l'anus, mais les phénomènes d'obstruction n'en suivent pas moins leur cours régulier; le ventre devient tendu, douloureux, ballonné, le hoquet apparaît; aux vomissements bilieux du début succèdent des vomissements de méconium qui se produisent du second au troisième jour; enfin l'enfant se cyanose, se refroidit, tombe dans le collapsus et meurt au bout d'un temps qui varie de trois à six jours; on aurait vu exceptionnellement une survie de plusieurs semaines; alors les matières s'accumulent dans le gros intestin, l'S iliaque devient mat à la percussion et peut se rompre.

Diagnostic. — Au moment de la naissance un rapide coup d'œil jeté sur les parties sexuelles de l'enfant et sur le périnée décélera les malformations grossières, l'absence d'anus par exemple; dans ce cas, le chirurgien doit s'assurer de l'existence d'un abouchement anormal du côté des organes génito-urinaires.

Le plus ordinairement les choses ne se passent pas aussi simplement et l'on se trouve dans l'une des trois conditions suivantes : 1° Il y a écoulement de méconium; 2° l'enfant ne rend pas de matières par l'anus, seulement les urines sont teintées, brunâtres; 3° pas de méconium, urines claires.

S'il y a écoulement de méconium, en supposant un anus vulvaire par exemple, l'infirmité peut passer inaperçue puisqu'elle est compatible avec la vie, surtout dans les premières semaines; l'homme de l'art n'est appelé que plus tard et c'est par une exploration attentive, des sondages qu'il arrivera à déterminer l'espèce de vice de conformation.

L'absence de selles par l'anus et la coloration des langes par l'urine consti-

tuent un bon signe pour décéler les communications anormales du rectum avec le système génito-urinaire. Il est plus difficile de savoir si l'abouchement se fait dans l'urètre ou dans la vessie. A cet effet on explorera le canal et si la sonde ramène du méconium en nature, il y aura des probabilités pour que l'orifice existe dans l'urètre; au contraire dans les cas d'abouchement vésical, les matières sont plus délayées. Cette exploration fournira encore d'utiles renseignements sur la distance qui sépare la fistule du sacrum et sur le degré de proéminence de l'ampoule rectale du côté du périnée. Chez les filles, l'issue du méconium par les urines est extrêment rare.

Le diagnostic devient difficile et exige toute la sagacité du chirurgien lorsqu'il n'y a ni méconium ni urines colorées. L'imperforation est évidente, mais il importe de déterminer à quel niveau elle existe. S'il n'y a pas d'anus, le bout aveugle du rectum forme parfois une ampoule qui bombe au périnée; une ponction ramenant du méconium lèvera les hésitations. S'il y a un anus bien conformé le doigt introduit dans le cul-de-sac s'assurera de la présence d'une cloison tendue par l'effort, les cris. Ce moyen n'a de valeur que si le diaphragme est mince et alors il faudra pratiquer une ponction. Plusieurs fois au lieu de méconium le trocart a donné issue à de l'urine provenant de la vessie déviée. Si le diaphragme a plus d'épaisseur, si l'on ne sent pas la tension de la cloison, le diagnostic précis devient pour ainsi dire impossible. On pourra encore tenir compte de l'étroitesse du bassin, de l'augmentation de la courbure sacrée, mais ce sont là des signes qui n'ont pas une grande valeur. Il en est de même de la ponction dont on conçoit les incertitudes et les dangers. Rappelons que certains rétrécissements congénitaux simulent l'imperforation.

Pronostic. — La gravité du pronostic varie suivant le degré des troubles fonctionnels. L'imperforation constitue toujours une affection très grave; en effet le chirurgien ne doit pas compter sur une rupture spontanée de l'obstacle, comme dans le cas peut-être unique de Danyau. Cependant l'intervention opportune a une action souvent efficace et sauve l'existence des nouveau-nés.

Traitement. — Les deux principales indications à remplir sont : 1° Assurer promptement l'écoulement des matières soit par l'orifice anal atrésié, soit par les abouchements anormaux, soit enfin en leur créant une voie artificielle (anus lombaire, iliaque, etc.); 2° Corriger la malformation par une opération.

Nous reprendrons encore pour le traitement la même division que précédemment et nous indiquerons les règles à suivre selon que l'écoulement des matières est nul, insuffisant ou assuré.

1° S'il n'y a pas issue de méconium par un anus anormal ou un abouchement génito-urinaire, il est de toute nécessité de leur créer une voie d'écoulement. Lorsque le périnée bombe au niveau du point où devrait être l'anus, une simple incision cruciale assurera l'écoulement; il est bon, après le débridement, d'attirer la muqueuse en bas et de la suturer. L'opérateur agit d'une façon analogue lorsqu'une simple cloison que l'on sent se tendre sous le doigt sépare l'anus bien conformé du rectum ; la section suffira dans les cas simples. Les difficultés commencent réellement lorsqu'il y a simultanément absence d'anus et absence partielle du rectum, parce que le diagnostic manque de pré-

cision. J.-L. PETIT incisait couche par couche et ponctionnait ensuite dans la direction du rectum ; si la ponction était négative, il créait un anus artificiel.

Deux méthodes, l'une périnéale, l'autre abdominale, permettent d'aller à la recherche de l'intestin pour pratiquer un anus artificiel. La première, méthode d'AMUSSAT, est la plus simple ; elle consiste à faire une incision médiane du scrotum au coccyx, à couper le sphincter et les couches sous-jacentes, en explorant les organes du petit bassin avec le doigt, une sonde vésicale ou vaginale. Parfois un cordon fibreux conduira sur le bout du rectum ou bien encore on verra une ampoule brun-noirâtre. Au-delà de 0m,05 ou 0m,06 mieux vaut s'arrêter, attendre quelques heures dans le cas où l'ampoule viendrait à bomber, et si cette chance échoue, il ne reste d'autre ressource que de créer un anus abdominal. Si l'opérateur aperçoit l'ampoule, il la fixe avec des érignes ou mieux de longs fils d'argent et l'attire en bas après avoir détaché les adhérences du rectum. L'intestin ouvert est vidé, les bords de l'orifice sont suturés à la plaie cutanée, ce qui ne peut se faire qu'autant que l'ampoule n'est pas trop distante du périnée. L'opération serait la même s'il y avait un rudiment d'anus ; il suffirait d'inciser en avant et en arrière et d'aviver les bords avant de suturer la muqueuse à la peau. Afin de faciliter la recherche du rectum toujours laborieuse, VERNEUIL a conseillé la résection du coccyx.

2° La création d'un anus abdominal comprend la méthode inguinale de LITTRE et la colotomie lombaire de CALLISEN. Chez l'enfant cette dernière présenterait de plus grandes difficultés, mais donnerait de meilleurs résultats. GIRALDÈS pense que la colotomie inguinale expose moins aux rétrécissements. En créant ainsi par une opération d'urgence une infirmité dégoûtante, le chirurgien ne doit pas perdre tout espoir de rétablir le cours normal des matières. Ainsi LANNELONGUE réussit à faire plus tard un anus périnéal ; non seulement il sauva son malade, mais encore il le guérit.

Il y a un débouché insuffisant pour le méconium, soit par le fait d'un anus normal atrésié, ou par abouchement anormal, quelle sera la conduite à suivre ? S'agit-il d'un anus normal atrésié, mieux vaut rejeter la dilatation progressive, longue, incertaine, peu pratique, et l'incision simple postérieure qui expose aux rechutes, pour donner la préférence à l'incision postérieure de toutes les parties molles suivie de la mobilisation et de la dissection du rectum que l'on suture à la peau.

Dans les abouchements anormaux insuffisants, la conduite de l'opérateur variera beaucoup d'un enfant à un autre. Si l'abouchement est très bas, à la vulve, au scrotum, il n'est pas rare de voir l'ampoule rectale très rapprochée du périnée et du cul-de-sac anal, s'il existe ; en pareil cas il est indiqué, après avoir introduit un cathéter courbe par la fistule, de créer un anus artificiel périnéal et d'oblitérer plus tard l'orifice fistuleux. BOUISSON se servait de pinces dilatantes afin de mieux reconnaître le point convenable pour l'incision.

Cette conduite nous paraît bien préférable à l'incision totale du périnée de l'abouchement au coccyx. Un certain nombre d'auteurs, DIEFFENBACH, GIRALDÈS, NÉLATON, ont eu l'idée de détacher l'abouchement anormal de la cavité voisine, vulve ou vagin, et de le reporter à la place qu'il devait occuper ; mais ces bouts fistuleux ne forment souvent qu'un anus atrésié.

Enfin les opérations qui consistent à créer un anus périnéal deviennent bien plus problématiques lorsque l'abouchement s'est fait dans l'urètre, la prostate ou la vessie ; on pourrait encore, si l'on avait quelque raison de croire que le rectum descend suffisamment bas, tenter une intervention et abandonner la fistule supérieure dans l'espérance qu'elle s'oblitérera. Si l'ampoule rectale trop élevée ne peut être atteinte, il n'y a pas d'hésitation possible, il faut recourir à l'anus artificiel inguinal ou lombaire.

3° L'écoulement des matières étant libre (anus vulvaire, vaginal, périnéal), doit-on intervenir? Puisqu'en pareil cas l'existence n'est assurée qu'au prix d'une infirmité fort pénible, il sera logique à une période ultérieure de la vie, si l'enfant est vigoureux, de chercher à remédier par une opération anaplastique à ces vices de conformation.

LIVRE XI

AFFECTIONS DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES DE L'HOMME

Bibliographie générale. — *Traités généraux sur les maladies des voies urinaires.* — CHOPART, *Traité des maladies des voies urinaires*, 1792, et *Nouvelle édition augmentée d'un mémoire sur les pierres et la lithotomie* par FÉLIX PASCAL, Paris, 1830. — DESAULT, *Maladies des voies urinaires*, in *Œuvres chir.*. 1799. — NAUCHE, *Des maladies de la vessie et du conduit urinaire chez les personnes avancées en âge*, Paris, 1819. — SŒMMERING, *Traité des maladies de la vessie et de l'urètre considérées particulièrement chez les vieillards* (trad. Hollard), Paris, 1824. — LALLEMAND, *Observations sur les maladies des organes génito-urinaires*, Paris, 1825. — MOULINIÉ, *Traité des maladies des organes génito-urinaires*, Paris, 1839. — MERCIER, *Recherches anat., path. et thérap. sur les maladies des organes urinaires et génitaux considérées spécialement chez les hommes âgés*, Paris, 1841. — MERCIER, *Recherches sur les maladies*, etc., *suivies d'un essai sur la gravelle et la pierre*, etc., 1856. — CIVIALE, *Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires*, 2e édit., Paris, 1842. — BRODIE, *Leçons sur les maladies des organes urinaires*, 1845. — GROSS S., *A. Practical Treatise on the Diseases of the Urinary Bladder, the Prostat Gland and the Urethra*, Philadelphia, 1851. — DUBOUCHET, *Maladies des voies urinaires*, Paris, 1851. — PHILIPS, *Traité des maladies des voies urinaires*, Paris, 1860. — VOILLEMIER, *Traité des maladies des voies urinaires*, t. Ier, Paris, 1868, t. II, par LE DENTU, 1881. — RELIQUET, *Traité des opérations des voies urinaires*, Paris, 1869. — MALLEZ, *Thérapeutique des maladies des voies urinaires*, 1872. — GOULEY, *Diseases of the Urinary Organ.*, New-York, 1873. — THOMPSON, *Traité pratique des maladies des voies urinaires*, Paris, 1874. — PICARD, *Traité des maladies de l'urètre, de la prostate et de la vessie*, 1877-1879. — SIRUS-PIRONDI, *Traité théorique et pratique des maladies des voies urinaires*, 1878. — PAQUET, *Leçons sur la chir. clin. des maladies des voies urinaires*, 1878. — GUYON, *Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires*, Paris 1881.

CHAPITRE PREMIER

MALADIES DES REINS ET DES URETÈRES

Bibliographie générale. — RAYER, *Traité des maladies des reins.* — ROSENSTEIN, *Nieren Krankheiten*, Berlin, 1868, trad. française, Paris, 1874. — LECORCHÉ, *Traité*

des maladies des reins, 1875. SIMON (G)., *Chirurgie der Nieren.*, 1er theil., 1871, II theil., 1876. — LANCEREAUX, art. REINS du *Dict. encycl.*, t. III, 3e série, 1876. — MARDUEL, *Path. chirurg. du rein*, in *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. XXX, 1882.

§ 1er. — Lésions traumatiques des reins

1° CONTUSIONS ET DÉCHIRURES DES REINS SANS PLAIES EXTÉRIEURES

Bibliographie. — LIARD, *Recueil des mém. de méd. et chir. milit.*, 1867. — CURLING, *Brit. Med. Journ.*, 1869. — FABER, *Ruptur der Nieren, Würtemb. Correspondenzblatt.*, Bd. XLV, 1875. — MAUNOURY, BARTH, *Bull. de la Soc. anat.*, 1876. — DUMARET, *Lyon médic.*, 1880. — TILLMANNS H., *Recherches expérim. sur*, etc., *Soc. méd. de Leipzig*, 1879. *Analysé*, in *Rev. des sciences méd.*, t. XVII, 1879.
Thèses de Paris. — 1870, RAVEL. — 1873, BLOCH. — 1881, GARGAM. — 1882, POIRAULT.

Étiologie. — *Causes prédisposantes.* — La situation du rein semblerait de prime abord devoir le mettre à l'abri des traumatismes, néanmoins les contusions de cette glande se rencontrent de temps à autre dans la pratique; deux motifs, la consistance et la fixité de l'organe, nous expliquent la contradiction apparente qui existe entre les faits et le raisonnement. La fixité du rein l'empêche d'une part de fuir devant les traumatismes, et d'autre part sa résistance ne lui permettant pas de se laisser aplatir, la rupture devient inévitable.

Depuis RAYER, les auteurs divisent les causes qui déterminent la contusion du rein en directes et indirectes. Les causes directes comprennent toutes les variétés du traumatisme dans lesquelles l'agent contondant agit sur la région lombaire ou sur les parois de l'abdomen (coups de bâton, coups de pied, chutes, pressions diverses).

La contusion par cause indirecte se produirait lorsque la violence agit à distance (chutes d'un lieu élevé sur les pieds, chutes à califourchon, exercices d'équitation). Les faits de ce genre sont excessivement rares. Cependant BAZILE (*Mém. de l'Acad. royale de chir.*, t. IV) cite un exemple de contusion du rein chez un homme qui était tombé à califourchon d'environ deux pieds de haut sur une barre de fer.

Anatomie pathologique. — Les lésions consécutives à la contusion du rein diffèrent suivant la violence du traumatisme; tantôt il existe à la surface du viscère une simple fissure ayant à peine quelques millimètres de longueur et de profondeur, tantôt une déchirure plus profonde qui atteint parfois le bassinet et peut même diviser le rein en deux. Les bords de ces solutions de continuité, en raison de la consistance spéciale de l'organe, présentent toujours une grande netteté. Ces ruptures siègent presque constamment vers la partie moyenne du rein dont les fragments sont sensiblement égaux en cas de division complète.

Le sang qui s'écoule à la suite de semblables lésions se répand dans l'atmosphère celluleuse où il forme une tumeur de volume variable; lorsque les bassinets sont intéressés, une partie de ce sang descend avec l'urine dans la vessie. Ces épanchements sanguins périnéphrétiques mettent un temps fort long à se résorber et déterminent assez fréquemment la suppuration.

Symptômes. — Les troubles consécutifs aux déchirures du rein se divisent en : Symptômes généraux, symptômes locaux et troubles fonctionnels.

Symptômes généraux. — Ils ne diffèrent en rien de ceux que l'on observe à la suite des contusions intéressant les divers organes; lorsque l'hémorragie a été considérable, on voit apparaître rapidement le cortège ordinaire des hémorragies internes.

Symptômes locaux. Douleur. — La douleur intense augmentée par la pression, les efforts, les mouvements d'inspiration a son siège dans la région lombaire. Comment établir si les souffrances accusées par le malade résultent de la lésion rénale ou de l'attrition des parties molles ? Le problème nous semble insoluble. Rayer avait donné comme signe spécial de la contusion du rein des irradiations douloureuses vers le pubis, avec rétraction du testicule correspondant, ce symptôme ne se trouve noté dans aucune des observations relatées dans les thèses de Bloch, Gargam, Poirault, soit soixante (60) faits environ.

Ecchymose. — L'ecchymose consécutive aux déchirures du rein, étudiée par Dumesnil (de Rouen), a été décrite par Gargam ; d'après ces auteurs il existe deux variétés distinctes d'ecchymose, l'une primitive, l'autre secondaire.

L'ecchymose primitive développée sur place se manifeste au bout de deux à trois jours, tantôt dans la région lombaire, tantôt dans l'hypocondre. Il est loin d'en être de même de l'ecchymose secondaire; celle-ci apparaît seulement au bout de quelques jours (six à huit en moyenne), le long du trajet du canal inguinal et à la partie supérieure du scrotum ; peu intense, de courte durée, elle n'a aucun rapport de continuité avec l'ecchymose lombaire.

Tumeurs périrénales. — L'épanchement sanguin dont nous avons signalé la formation, traduit rapidement sa présence par une tumeur de volume variable, mate, rénitente, douloureuse ; on ne peut le rechercher qu'après quelques jours, car la douleur rend l'exploration impossible pendant les premiers moments.

Troubles fonctionnels. Rétention d'urine. Oligurie. Hématurie. — Ces trois phénomènes sont loin d'avoir la même valeur séméiologique, la rétention d'urine, conséquence du traumatisme général et de l'ébranlement nerveux qui en résulte, n'acquiert d'importance qu'autant qu'elle se prolonge.

L'olygurie, sur laquelle les auteurs ont peu insisté jusqu'à ce jour, fournit dans certaines circonstances un caractère pathognomonique des contusions du rein (Verneuil).

Cette complication reconnaît des causes nombreuses : destruction partielle ou totale du rein, obstruction des uretères par un caillot sanguin, compression des mêmes organes par le sang épanché dans le tissu cellulaire périnéphrétique ; on ne trouve l'olygurie signalée que dans un nombre fort restreint d'observations.

Hématurie. — L'hématurie constitue le principal symptôme de la contusion du rein. Dès la première miction le chirurgien constate d'ordinaire la présence de sang dans les urines ; parfois l'hématurie se montre ultérieurement, elle est dite tardive. Ce signe suffit à lui seul pour affirmer une déchirure du rein à la suite de contusion sur la région lombaire. Toutefois il n'est pas constant

et les lésions superficielles de l'organe avec rupture de la capsule ne sauraient donner lieu à une hématurie, car le sang s'écoule alors dans le tissu cellulaire.

Marche. Terminaison. — Les conséquences des contusions du rein sont fort différentes; fréquemment les phénomènes locaux et généraux vont en diminuant et le malade peut se lever au bout de quelques jours; dans d'autres circonstances on voit se développer une série de complications (phlegmons périnéphrétiques, néphrites, hydronéphrose, suppuration du rein). La mort surviendrait dans la moitié des cas environ ; car nous trouvons trente-sept (37) guérisons sur soixante et onze (71) faits réunis par MAAS, toutes ces observations se rapportent à des traumatismes sérieux.

TILLMANNS s'est livré à un certain nombre d'expériences pour élucider le mécanisme de la guérison dans les plaies et déchirures du rein; d'après cet auteur, la réparation se ferait non pas aux dépens des cellules du parenchyme de l'organe, mais grâce à des cellules migratrices.

Traitement. — Le repos au lit, les injections de morphine, l'application de cataplasmes sur la région douloureuse suffisent dans les traumatismes légers.

Lorsque les symptômes permettent de soupçonner une hémorragie interne, au lieu des émissions sanguines préconisées par RAYER, nous croyons qu'il serait préférable de recourir aux hémostatiques tels que le perchlorure de fer ou l'ergotine à l'intérieur; cette dernière pourrait être aussi employée en injections. Le chirurgien n'oubliera pas de surveiller la miction; s'il existait des caillots dans la vessie, il pratiquerait le lavage de cette cavité avec une solution d'acide borique à 4 p. 100.

S'il se développe dans la région une tumeur volumineuse par suite de la rapidité de l'épanchement sanguin, G. SIMON conseille de faire de suite la néphrotomie. Cette opération pratiquée cinq fois pour plaie du rein a donné cinq succès.

2° PLAIES DU REIN

Étiologie. — Les plaies du rein résultent de l'action des instruments piquants, tranchants ou contondants.

La situation profonde de cet organe, l'épaisseur considérable des plans musculaires qui l'entourent nous expliquent la rareté des observations de ce genre. Quelle que soit la cause qui lui ait donné naissance, la blessure du rein s'accompagne habituellement de lésions du côté des organes voisins, et fréquemment elle ne constitue qu'un phénomène accessoire, comparée aux plaies des organes intra-abdominaux ou des gros vaisseaux.

L'instrument vulnérant peut aborder le rein d'arrière en avant, d'avant en arrière, ou par les parties latérales.

Dans les deux premiers cas, le pronostic de la blessure varie notablement; en effet un instrument agissant d'avant en arrière ne saurait atteindre le rein sans intéresser en même temps le péritoine et les organes qu'il enveloppe; au contraire, dans une blessure d'arrière en avant, il est possible que le rein soit seul intéressé.

Symptômes. — Les blessés accusent une violente douleur dans la région

lombaire, la souffrance se propage du côté de l'aine et parfois jusque dans le testicule ; la glande soulevée par les contractions spasmodiques du scrotum vient s'appliquer contre l'anneau inguinal externe. Au bout de peu de temps le malade se plaint de ténesme vésical, et parvient avec peine à émettre de petites quantités d'urine teintée de sang ; quelquefois la rétention d'urine est complète, en pareille occurrence le chirurgien doit songer à l'obstruction du col de la vessie par des caillots sanguins et pratiquer le cathétérisme avec lavage de cette cavité.

Du côté de la solution de continuité des téguments, les phénomènes varient suivant les cas. Si le coup a été porté dans la région lombaire, il s'échappe par la plaie une certaine quantité de sang mélangé à de l'urine. Si l'agent du traumatisme a traversé l'abdomen avant d'atteindre la glande, ces liquides fusent dans le péritoine.

Les symptômes généraux que nous avons signalés dans le paragraphe précédent, pâleur de la face, refroidissement des extrémités, faiblesse et fréquence du pouls, nausées, vomissements, se retrouvent ici ; ils acquièrent une intensité remarquable lorsque le péritoine est ouvert.

Pendant les jours qui suivent l'accident, tous les signes d'un travail inflammatoire du côté du rein ou du péritoine se manifestent. L'urine, après avoir été sanguinolente, se charge de mucus et de pus ; des douleurs violentes se font sentir sur le trajet de l'appareil génito-urinaire.

Marche. Terminaison. — La sentence de Celse : *Servari non potest cui renes vulnerati sunt*, est loin d'être toujours vraie ; en parcourant les observations contenues dans le traité de Rayer et celles qui sont éparses dans la science, on voit que les plaies du rein sont susceptibles de guérir, même quand il s'agit de traumatismes produits par les armes à feu. Ainsi Rayer emprunte à Hennen l'histoire d'un officier anglais qui reçut une balle dans l'hypocondre droit entre la neuvième et la dixième côte et présenta tous les symptômes d'une plaie du rein ; plus tard deux abcès et une fistule urinaire se formèrent à la région lombaire, enfin le huitième mois le malade rendit par l'urèthre, après efforts désespérés, un morceau de drap encroûté d'une matière très dure ; à partir de ce jour la guérison se fit avec rapidité.

Cumings rapporte un fait semblable ; mais si l'on en croit cet auteur, malgré la netteté des symptômes, il pourrait se faire que le rein lui-même n'eût pas été atteint dans ces circonstances. En tout cas il est impossible d'adresser la même objection au fait raconté par Legouest. « Sur un soldat russe blessé à Inkermann de deux coups de feu, l'un au rein, l'autre au genou gauche, et qui succomba ultérieurement à cette dernière blessure, nous pûmes constater la guérison de la plaie du rein : traversé d'arrière en avant et vers le milieu de sa hauteur, l'organe avait beaucoup diminué de volume et présentait au centre sur ses deux faces une cicatrice déprimée, fibreuse et solide à laquelle venaient se joindre comme les rayons d'une étoile cinq cicatrices irrégulières. »

Nous trouvons dans les traités de Larrey, Dupuytren, Baudens, ainsi que dans l'ouvrage de Sanson quelques observations de plaies du rein par armes à feu, dans lesquelles le diagnostic semble indiscutable et qui se sont terminées par la guérison. La mort survient tantôt pendant les premiers instants

par suite d'hémorragie, de shock, de syncope, tantôt pendant les jours qui suivent, elle reconnaît alors pour cause la péritonite; enfin le blessé peut succomber à la néphrite consécutive ou à une hémorragie secondaire.

Diagnostic. — « Le pissement de sang et une douleur dans la région rénale survenant à la suite d'une blessure dans une des régions lombaires, ne sont pas des signes d'une certitude absolue d'une plaie du rein correspondant, à moins que l'hémorragie ne suive presque immédiatement la blessure. Par le seul effet d'une inflammation traumatique des muscles et du tissu cellulaire des lombes, le rein peut s'enflammer, devenir douloureux et l'urine se charger de sang; mais le diagnostic n'offre pas d'incertitude si l'urine ou un liquide urineux sort par la plaie » (Rayer). La direction de la blessure, l'examen comparatif de la plaie et de l'instrument tranchant ne devront pas être négligés en semblable occurrence, mais avec Duplay nous proscrirons sévèrement les explorations qui seraient la plupart du temps inutiles et toujours dangereuses.

Pronostic. — Le pronostic des plaies du rein est sérieux; nous l'avons dit, les blessés sont exposés aux complications les plus graves, ils ne guérissent souvent qu'après de cruelles souffrances.

Traitement. — Le traitement des plaies du rein diffère peu de celui des contusions. Le malade étant couché, la région rénale lavée, nettoyée, pansée, suivant toutes les règles de la méthode antiseptique, le chirurgien s'efforcera de calmer la douleur et de prévenir l'inflammation. La miction sera l'objet d'une surveillance particulière.

Les hémorragies doivent être combattues à l'aide du perchlorure de fer et de l'ergotine; si, par son abondance, l'écoulement sanguin menace la vie du malade, G. Simon conseille de mettre le rein à nu par une incision lombaire, afin d'aller lier l'artère rénale; comme le rein est alors condamné à se gangréner, il ne reste qu'à l'enlever.

§ 2. — Tumeurs du rein

1° TUMEURS LIQUIDES. — KYSTES

Il existe trois variétés de kystes du rein : 1° les kystes séreux; 2° les kystes conglomérés, mieux connus sous le nom de dégénérescence kystique du rein, enfin les kystes hydatiques, qui seuls intéressent le chirurgien.

A. — KYSTES HYDATIQUES

Bibliographie. — Jeannin, *Bibl. méd.*, 3e année, t. X, 1805. — Rayer, *Traité des maladies du rein*, t. III. — Davaine, *Bull. de la Soc. anat.*, 1862. — Spencer Wells, *Diagn. différ. des kystes et tumeurs des reins*, in *Gaz. hebd.*, 1867. — Soller, *Lyon méd.*, 1881.
Thèses de Paris. — 1861, Beraud. — 1865, Touren. — 1881, Romestan.

Fréquence. — Les kystes hydatiques du rein constituent une affection rare; sur cinq cent soixante-six (566) cas d'échinocoques réunis par Davaine, on trouve seulement trente (30) kystes du rein.

Plus communes chez la femme que chez l'homme, ces tumeurs atteignent leur maximum de fréquence vers trente-cinq ans. Dans une seule observation rapportée par RICHARDSON à la Société médicale de Londres, les échinocoques occupaient les deux reins ; le rein gauche paraît bien plus souvent intéressé que le droit.

Anatomie pathologique. — Ces tumeurs restent longtemps isolées dans le tissu du rein, sans communication avec les conduits excréteurs de l'urine ou les organes voisins. Au bout d'un certain temps, des adhérences se forment et la collection se rompt spontanément soit par excès de distension, soit par inflammation. Dans la majorité des circonstances, les kystes hydatiques du rein s'ouvrent dans le bassinet ou les calices ; on cite deux cas où les collections se sont vidées dans les bronches.

Le rein sur lequel siège la tumeur est habituellement atrophié, parfois même converti en entier en une coque fibreuse.

Symptômes. Diagnostic. — Les kystes hydatiques du rein passent inaperçus à leur début, ils ne révèlent leur présence qu'après avoir acquis un volume notable. La région lombaire se montre alors saillante, le flanc élargi ; la palpation permet d'y constater la présence d'une tumeur arrondie, élastique, dépressible, mate et fluctuante. Le frémissement hydatique a été rarement signalé, fait compréhensible vu la profondeur à laquelle les reins se trouvent situés.

La tumeur, d'ordinaire indolente, détermine au moment de la rupture du kyste, des crises comparables aux coliques néphrétiques, accompagnées d'une sensation de craquement, de déchirures, et de la diminution du volume de la tumeur. Peu de temps après les urines contiennent des vésicules ; si on les laisse reposer, elles se troublent puis deviennent brunâtres et fortement alcalines (TOMOWITZ).

Marche, Terminaison. — Tant qu'il reste dans le kyste une vésicule fertile, la collection se reproduit, les accidents que nous venons de décrire reparaissent de temps à autre, jusqu'à ce que la dernière vésicule ait été expulsée.

Nous avons signalé deux observations d'ouverture du kyste dans les bronches ; les malades succombèrent par asphyxie. RAYER a rapporté quelques cas de kystes hydatiques des reins, ouverts dans l'intestin, le bassinet, ou à la région lombaire ; semblables faits sont exceptionnels.

Enfin le kyste reste quelquefois stationnaire, puis subissant une sorte de retrait et d'atrophie, guérit sans se vider. D'après CRUVEILHIER, cette terminaison serait commune, mais elle surviendrait à une époque trop peu avancée pour que la présence du kyste ait pu être révélée.

Traitement. — Le traitement des kystes hydatiques du rein est absolument le même que celui des kystes hydatiques du foie. Parmi les divers procédés qui ont été préconisés pour évacuer le liquide, nous donnons la préférence à la ponction directe pratiquée avec un trocart volumineux, en s'entourant de toutes les précautions de la méthode antiseptique.

2° TUMEURS SOLIDES DU REIN

Parmi ces tumeurs, rares du reste, nous devons signaler le cancer encéphaloïde et le sarcome; ces néoplasmes se développent en général de cinquante à soixante ans et paraissent plus fréquents chez l'homme que chez la femme. Le cancer du rein trahit sa présence par des douleurs sourdes, des hématuries; après un certain temps, l'exploration permet de constater une masse de consistance variable, développée habituellement en dedans et en bas.

D'après Kocher, les métastases paraîtraient moins communes dans le cancer du rein que dans celui des autres viscères; exceptionnellement les deux organes sont atteints simultanément.

Le traitement des tumeurs du rein se réduit à celui des principaux symptômes présentés par le malade; la thérapeutique est assez impuissante, aussi dans les dernières années les chirurgiens ont songé à faire l'ablation de ces tumeurs.

Nous verrons plus loin les résultats de ces tentatives.

3° NÉPHRECTOMIE

Bibliographie. — Marduel. *Lyon médical*, 1872. — Nepveu, *Arch. gén. de méd.*, 1875. — Servier, *Dict. des sciences méd.*, 1878, art. Néphrotomie. — Lannois, *Revue mensuelle de chir.*, 1881. — Harris, *Americ. Journ.*, 1882. — Quence, *Arch. gén. de méd.*, déc. 1882. — Billroth, *Soc. de méd. de Vienne*, 1884, Voir *Semaine méd.*, 1884, p. 242. — Le Dentu, *Acad. de méd.*, 1885.
Thèses de Paris. — 1877, Chapuis. — 1878, Torrès. — 1880, Boulay.

La néphrectomie ou extirpation du rein est une opération toute récente; c'est en effet le 2 avril 1869 que Simon (d'Heidelberg) pratiqua de parti pris l'extirpation du rein. Avant cette époque Wolcot en 1861, Spiegelberg en 1867, Peaslee en 1868, avaient enlevé des reins; mais ces opérations étaient dues au hasard, car aucun de ces auteurs n'avait diagnostiqué de lésion rénale.

Depuis cette époque la néphrectomie a été faite nombre de fois; en juillet 1882 Harris a réuni cent (100) observations d'extirpation du rein, depuis (juin 1884), Schurter, élève de Billroth, a ajouté à cette statistique trente-deux (32) cas nouveaux. Ces cent trente-deux (132) néphrectomies ont fourni soixante-dix (70) guérisons et soixante-deux (62) morts, soit une mortalité d'à peu près 47 p. 100.

D'après Billroth, si l'on néglige les néphrectomies fortuites, faites par erreur de diagnostic, quand après avoir ouvert l'abdomen on s'est aperçu qu'au lieu d'un kyste de l'ovaire on était en présence d'un rein dégénéré, on peut grouper les indications de la néphrectomie en deux classes : 1° les indications pour l'extirpation d'un rein sain; 2° celles pour l'extirpation d'un rein malade.

L'ablation d'un rein sain est indiquée :

1° Lorsqu'il y a procidence du rein, causée par traumatisme. Trois cas de ce genre, opérés jusqu'à présent, ont donné trois guérisons.

2° Lorsqu'il y a une fistule incurable de l'uretère. SIMON fut le premier à extirper le rein pour cette cause. Ici il faut distinguer trois sortes de fistules : *a*) les fistules entre l'uretère et les téguments de l'abdomen; *b*) les fistules urétéro-vaginales; *c*) les fistules urétéro-utéro-vaginales. Neuf (9) faits de cette catégorie ont été opérés, dont six guérisons et trois morts. BILLROTH est d'avis que la néphrectomie n'est alors qu'un procédé thérapeutique provisoire et qu'il faut chercher d'autres méthodes de traitement moins graves pour guérir ces fistules.

3° Enfin l'ablation d'un rein sain est indiquée dans le cas de rein mobile. Parfois, il est vrai, on parvient à retenir le rein à l'aide de bandages, mais lorsque ces tentatives échouent, le rein mobile tombe en avant et gêne beaucoup les viscères; alors surviennent des troubles gastro-intestinaux graves, la compression peut même entraîner le développement d'un carcinome de l'estomac. C'est en présence de rein mobile contre lequel ont échoué divers moyens thérapeutiques, que le chirurgien doit songer à la néphrectomie. Sur quatorze extirpations faites pour répondre à cette indication (dont sept par MARTIN à Berlin), il y a eu huit guérisons et six morts (dont un cas de BILLROTH). Ce dernier regarde cette indication comme provisoire et il espère qu'un jour on trouvera d'autres procédés pour guérir cette affection.

Pour l'ablation d'un rein malade, il y a trois indications :

1° *Suppuration du rein, pyonéphrose.* — L'opération est ici très grave. Dans vingt-deux (22) cas de cette catégorie, la néphrectomie a donné dix-huit (18) morts. Dans la plupart de ces opérations on a employé la taille lombaire.

2° *Hydronéphrose.* — D'après BILLROTH, cette indication n'est pas tout à fait incontestable, l'hydronéphrose n'étant pas une maladie léthifère, et pouvant guérir par d'autres procédés, comme par exemple les injections d'iode, etc.

Du reste, la plupart des néphrectomies de ce genre ont été faites fortuitement, car on a cru avoir affaire à des kystes des ovaires. Neuf (9) hydronéphroses opérées ont fourni six (6) succès et trois (3) morts.

3° *Néoplasmes.* — Sur les trente-trois (33) opérations de cette catégorie, on compte vingt (20) morts et treize (13) guérisons. Ce résultat n'est pas surprenant si l'on considère que dans ces observations rentrent des extirpations de tumeurs du volume d'une tête d'enfant, chez des individus vieux, atteints de marasme.

BILLROTH se rallie complètement à l'opinion de CZERNY, qui a fait la plupart des néphrectomies, à savoir que la taille lombaire est préférable à la laparotomie. Une incision le long du bord externe du carré des lombes conduit facilement sur le rein.

CHAPITRE II

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA VESSIE

§ 1er. — Plaies de la vessie

Bibliographie. — BARTHOLIN, *Epistol. Med. Centuriæ Quator*, 1667. — PAUL AMMAN, *Praxis Vulner. Lethalium*, Frankfurt, 1690. — DEVAUX, *Art de faire les rapp. en chirurgie*, 1693. — BORDENAVE, *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, 1753. — MORAND, *Opuscules de chirurgie*, 1772. — PERCY, *Manuel du chirurgien d'armée*, 1792. — D.-J. LARREY, *Mém. et campagnes*, 1817, et *Clinique chirurgicale*, 1829. — DUPUYTREN, *Cliniques sur les blessures de guerre*, 1836. — DEMARQUAY, *Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1851, p. 289. — H. LARREY, *eod. loc.*, p. 329. — MACLEOD, *Notes on Surgery of the Crimean War*, 1858. — MAURICE PERRIN, *Bull. de la Soc. anat.*, 1854, p. 20. — TOWNSEND, *Med. Times and Gaz.*, 1864. — A. LUCKE, *Arch. de Langenbeck*, 1866. — HUNTER MAC GUIRE, *Gunshot wound of the bladder and Rectum*, etc., *Richmond Med Journ.*, 1866, t. II. — G. OTIS, *The Med. and Surg. History of the War of Rebellion*, 1870 et 1878. — SOCIN, *Kriegschirurgie in Karlsruhe*, 1872. — BRUNS PAUL, *Schussverletzungen der Blase*, etc., *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1873. — MAX BARTELS, *Die Traumen der Harnblase*, in *Arch. f. klin. Chir.*, p. 519, 1878. — WITELSHÖFER, *Wien. Med. Wochens.*, 1879. — E. VINCENT, *Revue de chirurgie*, 1881.
Thèses de Paris. — 1857, HOUEL (Agrég.). — 1872, KLEIN. — 1878, CHABOUREAU. — 1879, BERNHARD. — 1880, FIX.
Thèse de Lyon. — 1881, MALTRAIT. — Thèse de Strasbourg. — 1865, JEANMAIRE.

Historique. — L'histoire des plaies de la vessie est de date relativement récente. Jusqu'au siècle dernier, bien que GALIEN eût rapporté le fait d'un homme qui avait survécu à un coup d'épée de la vessie, les chirurgiens considéraient les plaies de ce viscère comme mortelles; cette croyance reposait sur le fameux aphorisme d'HIPPOCRATE : *Cui persecta vesica lethale.*

Cependant au XVIIe siècle THOMAS BARTHOLIN (1667), DEVEAUX (1693), AMMAN (1696) signalent un certain nombre de guérisons à la suite de plaies de la vessie par armes à feu. Les observations de BARTHOLIN et AMMAN sont d'autant moins discutables que, dans les deux cas, l'autopsie faite longtemps après le traumatisme permit de découvrir dans la vessie la présence d'une pierre dont le noyau était une balle.

Dans le cours du XVIIIe siècle, MORAND, GARENGEOT, SEYER, BINNINGER, BOERHAAVE, COVILLARD, DESPORT, RAVATON, LEDRAN, PERCY publient des observations analogues.

La première étude complète sur les plaies de la vessie est due à D.-J. LARREY; nombre d'auteurs se sont ensuite occupés de cette question; en dehors des traités classiques, signalons les mémoires de DEMARQUAY et H. LARREY (1851), la thèse d'HOUEL (1857), et récemment (1878) le travail de MAX BARTELS.

Étiologie. — Les plaies de la vessie sont produites par des instruments piquants ou contondants. D'après Le Dentu, il n'existerait pas dans la science un seul fait de coupure de la vessie. Sur un total de trois cent quarante-cinq (345) lésions traumatiques de ce viscère, Bartels trouve trente (30) plaies par instrument piquant proprement dit (poignard, épée, baïonnette). Cet auteur en rapproche dix-sept (17) cas de blessure par instruments divers (corps taillés en pointe mais plus ou moins émoussés, pieux, échalas, fragments de bois ou de verre ; Maltrait a ajouté quatre (4) faits nouveaux à cette dernière catégorie), enfin trois (3) blessures par corne de taureau ou de bison.

Les corps vulnérants peuvent entrer dans la vessie par trois voies différentes : 1° par la région périnéo-anale, vingt-six (26) cas; 2° par les régions hypogastrique et ombilicale, vingt (20) cas; 3° par le trou obturateur, un (1) cas ; dans sept (7) observations le siège de la plaie n'est pas indiqué.

Bien autrement fréquentes sont les blessures par instruments contondants. Bartels a réuni deux cent quatre-vingt-cinq (285) observations de ce genre auxquelles il faut ajouter deux faits publiés par Vilms et Billroth, soit deux cent quatre-vingt-sept (287) cas, qui se décomposent comme suit : deux cent soixante-seize (276) plaies par balles de fusil ou de pistolet, sept (7) par éclats d'obus, quatre (4) par projectiles divers (pierres, baguettes de fusil, flèches).

Les projectiles, n'ayant pas besoin d'une voie tracée à l'avance, pénètrent dans la vessie par n'importe quel point, aussi dans cent trente et un (131) cas trouvons-nous une fracture d'un ou de plusieurs os du bassin. Parfois c'est une esquille chassée par le projectile qui occasionne la plaie vésicale. Ainsi que l'a fait remarquer Larrey, la vessie aura d'autant plus de chance d'être atteinte par les divers corps vulnérants qu'elle sera plus distendue par l'urine.

Division. — Les plaies de la vessie présentent une infinie variété; elles sont uniques ou multiples, simples ou compliquées de la blessure des organes périphériques; mais ce qui imprime à la lésion une physionomie spéciale, c'est l'altération ou l'intégrité du péritoine. A ce point de vue les auteurs divisent les traumatismes de ce genre en deux grandes classes : plaies extra-péritonéales et plaies intra-péritonéales.

Symptômes. — Pendant les premiers instants qui suivent l'accident, le blessé éprouve de violentes douleurs au bas-ventre, avec irradiation du côté du testicule et des cuisses; bientôt se montrent deux signes caractéristiques : l'écoulement d'urine par un orifice anormal et l'hématurie continue ou intermittente.

L'écoulement d'urine se fait goutte à goutte ou brusquement; ce symptôme manque nombre de fois : « 1° Lorsque la blessure a été produite par un instrument pointu et grêle, ou par un corps contondant animé d'une grande vitesse; 2° lorsque la déchirure est due à l'action d'un fragment osseux et qu'il n'y a pas de plaie extérieure; 3° lorsque la vessie récemment vidée ne contient que quelques gouttes d'urine ; 4° enfin, lorsque la concordance des deux orifices du trajet n'existe plus » (Le Dentu).

En même temps des troubles divers se produisent du côté de la miction ; le malade se plaint d'envies fréquentes d'uriner qu'il ne peut, malgré ses efforts, parvenir à satisfaire, soit qu'il existe un spasme de l'urètre, soit qu'un caillot sanguin oblitère le col. L'hématurie constitue aussi un indice précieux; le

sang s'accumule fréquemment dans le réservoir urinaire, et en pratiquant le cathétérisme on ramène des caillots sanguins dans les yeux de la sonde.

Les symptômes généraux varient notablement, suivant que le péritoine est blessé ou intact. Dans les plaies intra-péritonéales, rapidement on voit survenir des nausées, des vomissements bilieux, du météorisme, en un mot le cortège ordinaire de la péritonite aiguë qui ne tarde pas à occasionner la mort.

Complications. — Nous avons déjà noté la rétention d'urine et l'accumulation de sang dans la vessie; parmi les phénomènes consécutifs, nous devons insister sur l'infiltration d'urine, complication particulièrement à craindre dans les plaies étroites, à trajet sinueux ou dont les orifices ne concordent pas exactement; le moindre obstacle à la miction agit alors comme cause déterminante. Ces infiltrations s'étendent plus ou moins loin suivant les cas, leur histoire sera faite ultérieurement ainsi que celle des corps étrangers (projectiles, fragments de projectiles, débris de vêtements, etc.).

Signalons enfin parmi les lésions du voisinage, des blessures de l'intestin, du vagin, du rectum, des vésicules séminales, etc.

Pronostic. — Les plaies de la vessie sont toujours un accident grave, bien que l'aphorisme d'Hippocrate ait contre lui nombre de guérisons; sur les cinquante-quatre (54) plaies par instrument piquant, nous relevons quinze (15) morts, soit 27 p. 100. La durée de la guérison a varié entre huit jours et deux mois; il n'a jamais persisté de fistule.

Deux cent quatre-vingt-cinq (285) plaies par armes à feu réunies par Bartels ont fourni soixante-cinq (65) morts, soit une léthalité de 24,5 p. 100.

Les fractures concomitantes ajoutent à la gravité du pronostic par suite des nécroses et caries consécutives; sur cent trente et une (131) observations de lésions simultanées du bassin, il y a eu trente-huit décès, soit 29,9 p. 100 de mortalité.

Relativement à leur gravité, les plaies de la vessie peuvent être classées comme il suit :

Plaies par armes à feu sans lésions osseuses.....	mortalité	17,5	p. 100
Plaies par instruments piquants.....	—	27,0	—
Plaies par armes à feu avec lésions osseuses.....	—	29,9	—

Les faits de guérison absolue avec *restitutio ad integrum* sont rares, il persiste fréquemment des fistules établissant une communication de la vessie avec le rectum, le vagin, l'abdomen, le pli de l'aine, l'anus, le périnée, le scrotum, la partie supérieure de la cuisse.

Traitement. — a. *Plaies extra-péritonéales.* — Les plaies extra-péritonéales de la vessie donnent lieu à deux indications immédiates; tout d'abord le chirurgien procédera à l'hémostase et facilitera l'écoulement de l'urine en dehors.

Les applications de glace, les injections d'ergotine suffiront la plupart du temps à arrêter les hémorragies.

Pour assurer l'écoulement de l'urine on introduira dans la vessie une sonde à demeure qui restera constamment ouverte. Si malgré ces précautions l'urine s'infiltrait dans le tissu cellulaire périphérique, on aurait recours à de larges incisions.

b. *Plaies intra-péritonéales.* — Avec LE DENTU, DUPLAY, VINCENT (de Lyon), nous pensons que la seule conduite rationnelle en pareille circonstance consiste à faire la laparatomie avec suture de la vessie déjà proposée par PIÉDAGNEL.

A la suite de nombreuses expériences sur des animaux, VINCENT a établi la nécessité de cette pratique audacieuse que justifie amplement la gravité du pronostic. Voici du reste les principales conclusions de cet auteur :

« 1° La laparatomie a pour avantages de permettre une inspection complète de la région blessée, de se rendre compte de l'existence et de la nature des complications, d'enlever l'urine et le sang épanchés, les liquides et les caillots qui peuvent se trouver dans la cavité péritonéale; elle ne se comprend que si elle est suivie d'une suture immédiate et bien faite de la plaie vésicale ;

« 2° La suture avec adossement péritonéal par des points séro-séreux situés en dehors de la plaie est celle qu'il faut préférer; elle résiste au ténesme, à la distension et au retrait de la vessie, le fil de lin ou d'argent est préférable au catgut qui se résorbe trop vite et se manie difficilement ;

« 3° Dans les cas de plaie contuse, la suture doit être précédée d'un avivement ;

« 4° La laparatomie doit être hâtive, comme la kélotomie ; c'est la condition essentielle du succès; elle doit être faite avec toutes les précautions de la méthode antiseptique. »

§ 2. — Déchirures et ruptures de la vessie

Bibliographie. — MONTFALCON, art. VESSIE, in *Dict. des sciences méd.*, t. LVII, Paris, 1813. — PERCY, art. CREVASSES, *eod. loc.*, t. VII, 1813. — DESAULT, *Traité des maladies des voies urinaires*, t. III, p. 110, 1818. — BOYER, *Maladies chirurgicales*, t. IX, p. 61. — SYME, *The Lancet*, 1848. — STEPHEN SMITH, *A Contribution for the Statistics of Rupture of the Urinary bladder*, etc., *New-York Journ. of Med. and Surgic. Sciences*, t. VI, p. 336, 1851. — HARRISON, *Dublin Med. Journ.*, 1863, t. IX. — ALLIN, *New-York Med. Record*, t. V. — WALTER (Pittsburg), *Philad. Med. and Surg. Report*, février 1862. — HEULEY, THOYS, *Dublin Quaterly Journ.*, 1868, p. 306. — WILLIAMS STOKES, *Brit. Med. Journ.*, 1872. — MAX BARTELS, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd XXII, p. 715. — VINCENT, *Revue de chirurgie*, 1881. — W. RIVINGTON, *On Rupture of the Urinary bladder*, in *The Lancet*, juin 1882. — ROBERT WEIR, *The Medical Record*, 1884, t. XXV. — MAUBRAC, *Soc. anat.*, 1885. — SOCIN, *Congrès français de chirurgie*, 1885.
Thèses de Paris. — 1857, HOUEL (Agrég.). — 1883, FERRATON.
Thèse de Bordeaux. — 1882, AMIET.
Thèse de Lyon. — 1881, MALTRAIT.

Définition. — Sous le nom de ruptures de la vessie, les auteurs étudient les solutions de continuité de cet organe, consécutives aux traumatismes et sans plaie des parties molles périphériques.

Historique. — La première observation de rupture de la vessie se trouve dans le *Sepulchretum* de TH. BONNET (1679). PERCY, VELPEAU consacrent quelques lignes à ce sujet; HOUEL, dans sa thèse, réunit trente-sept (37) cas

de ce genre, enfin les statistiques de MAX BARTELS (1878) comprennent cent soixante-neuf (169) faits.

Étiologie. — a. *Causes prédisposantes.* — La rupture de la vessie ne saurait se produire si cet organe, au moment d'un traumatisme, se trouvait absolument vide ; la distension préalable de ce réservoir est indispensable, mais il ne paraît pas nécessaire que cette distension soit poussée très loin. Toutes les circonstances diminuant la sensation du besoin d'uriner, favorisant l'accumulation de l'urine dans la vessie, ont ici une influence incontestable ; à ce point de vue, l'ivresse mérite une mention spéciale ; viennent ensuite le mauvais état des parois vésicales et la rétention d'urine.

b. *Causes déterminantes.* — Les causes qui déterminent les ruptures de la vessie sont : 1° les chutes d'un lieu plus ou moins élevé ; 2° les coups portés sur le bas-ventre ; 3° les écrasements, éboulements, le passage d'une roue de voiture (MAUBRAC) ; 4° la pression exercée par l'utérus sur la face postérieure de l'organe pendant l'accouchement.

Relativement à l'action de ces divers facteurs, les cent soixante-neuf (169) cas de BARTELS se décomposent comme suit : Ruptures déterminées par une chute, cinquante-sept (57) ; par la chute d'un corps pesant ou par des coups, cinquante et un (51) ; par écrasements, éboulements, tamponnements, cinquante-deux (52) ; étiologie indécise neuf (9).

Ainsi que l'on pouvait s'y attendre, d'après l'énumération que nous venons de faire, les ruptures de la vessie ont été observées principalement chez l'homme ; le sexe masculin figure en effet dans ces statistiques pour une proportion de 90 p. 100. Dans ce nombre, les adultes occupent le premier rang, les ruptures étant rares dans l'enfance et la vieillesse.

Mécanisme. — Lorsqu'un corps vulnérant vient frapper l'abdomen, la vessie étant distendue, la pression se transmet intégralement sur tous les points de ce réservoir qui, dès lors, cédera dans le point le plus faible, c'est-à-dire en général à sa face postérieure.

La force nécessaire pour déterminer la rupture est alors en raison inverse de la réplétion de l'organe, AMIET conclut de ses expériences que pour rompre une vessie saine en état de distension, il faut une pression égale au moins à 500 grammes par centimètre carré. Mais comment expliquer les déchirures qui se produisent dans les chutes sur les pieds et sur les genoux? d'après LAUGIER, au moment du choc, par le fait de l'ébranlement imprimé à tous les organes, la vessie irait brusquement heurter l'angle sacro-vertébral, qui s'enfoncerait à la manière d'un coin dans la partie postérieure du viscère.

Si l'on en croit FERRATON, au moment du choc les deux pôles de la vessie se rapprocheraient, et le liquide incompressible par nature se porterait à l'équateur de la sphère, où se produirait une déchirure.

Anatomie pathologique. — *Forme.* — La déchirure de la vessie, tantôt verticale, tantôt transversale, peut être linéaire, curviligne, étoilée ; ses dimensions varient de un à douze centimètres.

Siège. Variétés. — Comme les plaies, les ruptures de la vessie se produisent dans le péritoine ou en dehors de cette membrane. Les ruptures intra-péritonéales, de beaucoup les plus fréquentes (cent vingt (120) sur les

cent soixante-neuf (169) faits de BARTELS), siègent sur la face postérieure, sur la face antérieure ou au sommet de la vessie. Le rapport des déchirures intra-péritonéales postérieures aux antérieures est de trente-neuf (39) sur soixante-treize (73) cas.

D'après LE DENTU, les ruptures intra-péritonéales antérieures s'accompagneraient toujours de fractures du bassin. La mort, dans ces diverses circonstances, est la conséquence d'une péritonite consécutive à la pénétration du liquide dans la cavité abdominale.

Les ruptures extra-péritonéales, moins communes, occupent habituellement les parties du viscère non recouvertes par le péritoine, quarante (40) cas sur quarante-neuf (49), de préférence la paroi antérieure ; elles sont rares sur les parties latérales et à la région postérieure.

Les accidents consécutifs à ces dernières lésions affectent une allure bien différente suivant le diamètre de la perforation ; si celle-ci est nette, l'écoulement de l'urine, se faisant goutte à goutte, détermine une inflammation périphérique du tissu cellulaire ; ainsi se développent certains abcès enkystés du bassin. Si au contraire l'ouverture a des dimensions notables, l'urine s'écoule rapidement et sa présence dans les tissus occasionne des gangrènes très étendues.

Symptômes. Diagnostic. — Au moment de l'accident les blessés éprouvent une vive douleur, presque tous prétendent avoir senti quelque chose se rompre dans le ventre. Dans les ruptures de cause directe, on constate souvent une ecchymose à la paroi abdominale ; la douleur se localise à l'hypogastre ; le cathétérisme, les efforts de miction, la palpation, les mouvements, tout l'exaspère.

Le ténesme vésical a été noté dans la plupart des observations, et malgré ses efforts le malade parvient difficilement à émettre quelques gouttes d'urine.

Le cathétérisme évacue une petite quantité d'urine sanguinolente ; parfois, après cette première expulsion, en déplaçant la sonde il se produit un ressaut et l'instrument donne issue à une nouvelle quantité de liquide, dont l'écoulement se fait d'une façon intermittente en suivant les mouvements respiratoires. « Si le cathéter a passé à travers la partie postérieure ou supérieure du réservoir urinaire, la rupture est intra-péritonéale ; de plus en injectant par le cathéter de l'eau très chaude, le malade sent dans ce dernier cas ce liquide couler sur ses intestins. »

« Un autre signe important est la constatation d'une matité dans l'hypogastre, dans une ou les deux fosses iliaques ; la constatation d'une infiltration sur les parties latérales et postérieures du rectum sera l'indice d'une rupture extra-péritonéale. En cas de doute, comme l'expectation est dangereuse, on fera la taille périnéale et l'on explorera la vessie » (ROBERT-WEIR).

De même que dans toutes les affections abdominales, les symptômes généraux sont très marqués ; les traits du malade trahissent la souffrance, il existe des hoquets, des nausées avec vomissement ; l'abondance des sécrétions diminue ; aussi le facies crispé, l'anurie, l'absence de sécrétion salivaire donnent-ils aux individus atteints de rupture de la vessie un faux aspect de cholériques.

Si la déchirure a ouvert le péritoine, les phénomènes généraux s'aggravent

très rapidement, et le malade succombe au milieu des douleurs atroces de la péritonite.

Pronostic. — Les ruptures intra-péritonéales de la vessie se terminent fatalement par la mort. Sur quatre-vingt-quatorze (94) observations de ce genre rapportées par BARTELS, auxquelles MALTRAIT a ajouté trois faits nouveaux, nous trouvons une seule guérison due à WALTER (de Pittsburg).

La mortalité à la suite des ruptures extra-péritonéales se montre beaucoup moins considérable; sur soixante-seize (76) cas on compte vingt-neuf (29) guérisons, soit une léthalité de 35 p. 100.

L'existence d'une fracture du bassin complique singulièrement la gravité du pronostic; la mort serait alors survenue cent fois sur cent neuf (109) cas, elle atteindrait 100 p. 100 dans les fractures multiples.

Traitement. — En présence d'une rupture intra-péritonéale, il nous paraît absolument indiqué d'imiter la conduite de WALTER; le chirurgien pratiquera donc immédiatement la laparotomie, fera la toilette du péritoine et la suture de la vessie; SOCIN conseille de ne pas faire la suture complète, et de laisser pendant les premiers jours une fistule vésico-hypogastrique. Pour que l'opération ait des chances de succès, l'intervention doit suivre de très près le traumatisme.

Les ruptures extra-péritonéales nécessitent rarement une conduite aussi hardie. La première indication consiste alors à assurer l'écoulement de l'urine en mettant une sonde à demeure dans la vessie. S'il se formait un abcès urineux, il faudrait, à l'exemple de THORP et de KUSACK, tenter de pousser la sonde dans cette cavité pour en évacuer le contenu.

§ 3. — Corps étrangers de la vessie chez l'homme

Bibliographie. — SOUBERBIELLE, *Bull. de la Soc. d'émulation*, 1821. — ASTIER, Th. de Paris, 1839. — DENUCÉ, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1856. — OTIS, *The Med. and Surg. History of the War of Rebellion*, 1876, t. II. — M. BARTELS, *Arch. f. klin. Chir. de Langenbeck*, 1878. — A. POULET, *Corps étrangers en chirurgie*, in-8°, 1879. — KNOLLER, *Mittheil. aus der Chir. klin. in Tubingen*, 1884. — HENRIET, MONOD, *Soc. de chir.*, 1885.

Les corps étrangers que l'on rencontre dans la vessie y pénètrent par les voies naturelles, par une perforation traumatique ou par une ouverture spontanée.

1° *Corps étrangers introduits par les voies naturelles.* — Parmi ces corps, les uns ont une origine chirurgicale ou thérapeutique (sondes, bougies, porte-caustiques, fragments d'instruments divers), d'autres, les plus nombreux, ont été accidentellement portés dans les voies urinaires par des personnes qui les employaient comme moyen d'excitation génésique (porte-plumes, crayons, épinglettes, sarment de vigne, tuyaux de pipe, noyaux de fruits, manche de pinceau, allumettes, bague en cheveux, gousses d'ail, etc.).

Enfin quelques-uns, le petit nombre, reconnaissent pour cause une aberration mentale, une manie de suicide, la malveillance, l'ivresse.

2° *Corps étrangers ayant pénétré dans la vessie à travers une plaie.* — La

majeure partie des objets que nous rencontrons dans cette catégorie sont des projectiles, des débris de projectiles ou des substances diverses projetées ou entraînées par les précédents dans leur course. Sur quatre-vingt-deux (82) cas de corps étrangers de la vessie ayant une origine traumatique, BARTELS signale dix (10) fois la présence de morceaux d'habits, vingt-deux (22) fois celle de fragments d'os; dans les quarante (40) autres cas, il s'agit de projectiles de divers calibres; quelquefois le patient est tombé sur l'extrémité d'un piquet, celui-ci perforant les parties molles arrive jusque dans la vessie, se brise et reste dans cette cavité.

3° Dans certaines circonstances, des malades rendent par l'urètre des pépins

Fig. 67. Fig. 68.
Corps ovoïde trouvé autour d'un fragment de bois représenté figure 67.
(Extrait du *Traité des corps étrangers* de POULET.)

de raisin, des noyaux, des vers; semblables faits ne peuvent s'expliquer que par une perforation mettant en communication l'intestin avec la vessie. On rencontre en outre quelques observations de pilimiction qui démontrent l'existence de kystes congénitaux par inclusion, ils ont été signalés aussi bien chez l'homme que chez la femme.

Siége des corps étrangers. Mobilité. Fixité. — Les corps étrangers occupent ordinairement le bas-fond de la vessie où ils tombent par leur propre poids et par suite de la disposition même de l'organe; cependant les exceptions à cette règle sont communes. Les corps longs et inflexibles se placent très souvent

transversalement, appuyant leurs deux extrémités sur les parois latérales réservoir urinaire. Les corps longs et flexibles se comportent un peu différe ment; quant ils sont élastiques comme les sondes et les bougies, ils moulent contre les parois de la vessie. Enfin on a vu des objets poin (épingles, aiguilles) rester implantés en n'importe quelle partie du réserv urinaire.

Incrustation des corps étrangers. — Les corps étrangers qui séjourn pendant un certain temps dans la vessie se chargent d'un dépôt de matiè terreuses, crétacées, calcaires, qui forment à leur surface une couche géné lement uniforme. Le dépôt de sels se montre plus ou moins régulier suiv

Fig. 69. — Aiguille d'ivoire incrustée de dépôts phosphatiques à une de ses extrémités. (D'après MORAND.)

Fig. 70. — Calcul en grappe formé sur un épi de blé. (D'après MORAND.)

(Extrait du *Traité des corps étrangers* de POULET.)

la nature et l'état du corps; eu égard à la forme, toutes les concrétions développées autour des corps étrangers peuvent se rapporter à quatre types principaux :

1° Calcul sphérique ou ovoïde englobant le corps étranger (fig. 68);

2° Calcul fusiforme par accumulation de dépôt au milieu d'un tuyau allongé;

3° Calcul en massue ou en casse-tête (fig. 69) suivant que le dépôt se fait sur l'une ou aux deux extrémités du corps étranger;

4° Calcul en chapelet ou en grappe (fig. 70).

Symptômes. — Les accidents primitifs provoqués par la présence des corps étrangers dans la vessie sont ordinairement peu intenses; lorsqu'ils existent, les troubles fonctionnels se bornent à une légère cystite du col, dont les symptômes s'accentuent peu à peu. La dysurie, passagère pendant les premières périodes, devient bientôt plus fréquente, puis permanente; les malades éprouvent alors constamment le besoin de la miction; leurs efforts accompagnés des plus atroces douleurs dans le ventre, les reins et le périnée, n'aboutissent qu'à l'expulsion de quelques gouttes d'une urine brûlante, louche, souvent sanguinolente.

Le moment de l'apparition de ces troubles, leur intensité varient du reste avec le volume, la forme du corps, mais surtout avec la position qu'il occupe dans la cavité vésicale. Un corps arrondi de petit volume logé dans le bas-fond de la vessie peut y rester pendant longtemps sans déterminer aucun accident notable; au contraire les corps volumineux occasionnent à bref délai des cystites très douloureuses. Les objets de petit volume, des pointes, des arêtes vives ont amené la perforation, même la gangrène de la vessie; de là des hématuries abondantes ou la production d'infiltrations d'urine, d'abcès urineux, etc.

Marche. Terminaison. — Les corps étrangers de la vessie sont parfois expulsés par l'urètre; sur quatre-vingt-douze (92) cas de corps étrangers ayant une origine traumatique, Bartels signale trente-quatre (34) fois cette heureuse terminaison; il s'agissait alors de corps souples ou de petit volume (morceaux de drap, esquilles). Dans d'autres circonstances, il se forme d'abord un abcès par lequel l'objet se trouve éliminé au milieu des flots de pus. Enfin les corps de petit volume sont tolérés durant de longues années; ceux dont la masse est considérable sont susceptibles d'occasionner des accidents tels, que le malade succombe dans la cachexie et le marasme.

Diagnostic. — Trois questions se posent au chirurgien lorsqu'il soupçonne la présence d'un corps étranger de la vessie : 1° le corps existe-t-il réellement? 2° où siège-t-il? 3° quelle est sa nature?

Trois ordres de signes peuvent fournir des renseignements sur la présence d'un corps étranger : les commémoratifs, les troubles fonctionnels et l'exploration.

On ne doit pas compter outre mesure sur les commémoratifs, car le malade ignore quelquefois absolument la cause de son mal, ou retenu par un sentiment de honte bien naturel, il se renferme dans un mutisme absolu.

Les signes fonctionnels, nous l'avons vu, n'ont rien de caractéristique; aussi l'exploration directe seule donne des renseignements précis sur le siège, la position et la nature du corps étranger. L'examen de la vessie doit être pratiqué méthodiquement et avec la plus grande douceur, on emploiera une sonde métallique à petite courbure comme celle de Mercier, un lithotriteur (fig. 71), ou l'explorateur à sonnerie de Collin (fig. 83).

Lorsque le réservoir urinaire a été ouvert par un projectile, pendant que la sonde introduite par l'urètre se trouve dans la vessie, le chirurgien pourra en glisser une seconde par l'ouverture abdominale, et acquérir ainsi des ren-

seignements plus précis. L'explorateur électrique de TROUVÉ rendrait quelques services pour déceler les corps étrangers métalliques.

Pronostic. — La marche des accidents, la gravité des complications qui se produisent du côté de l'appareil urinaire font des corps étrangers de la vessie une lésion des plus graves. Le chirurgien doit donc se hâter de débarrasser le patient de cet hôte incommode.

Traitement. — Suivant les circonstances, les corps étrangers sont suscep-

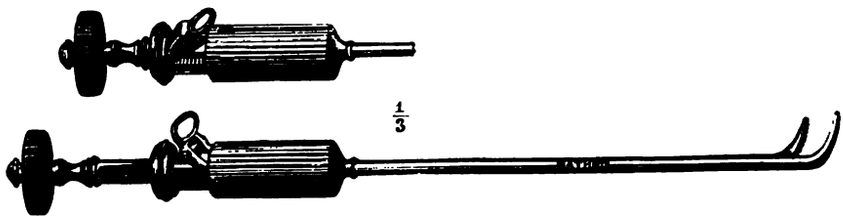


Fig. 71. — Brise-pierre à écrou brisé du Dr GUYON.

tibles d'être extraits par les voies naturelles, par une ouverture artificielle ou par la plaie qui leur a servi de porte d'entrée. L'intervention variera selon le mode de pénétration, le volume et la nature des objets.

1° *Le corps étranger est d'origine traumatique, il existe une plaie de la vessie.* — Si la solution de continuité est large, il n'y a aucun inconvénient à rechercher le projectile, et à l'extraire lorsqu'on parvient à le trouver.

Dans la majorité des cas cependant, soit que l'exploration ne fournisse aucun renseignement, soit que l'exiguïté de la plaie rende les mouvements impossibles, le corps du délit reste dans la vessie. Il est alors indiqué d'attendre le rétablissement complet du malade pour renouveler l'exploration; rarement en pareille occurrence on pourra enlever le corps du délit par les voies naturelles;

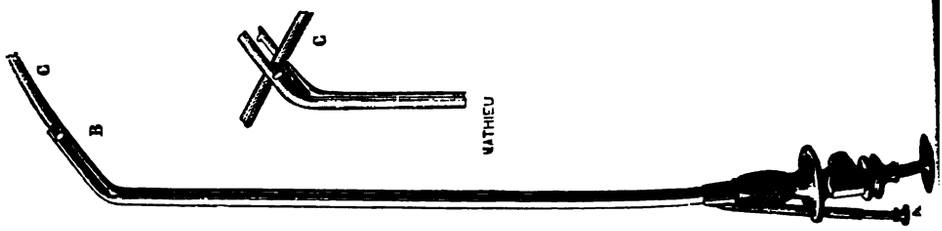


Fig. 72. — Basculateur de MATHIEU pour les corps étrangers de la vessie.

dans tous les cas recueillis par BARTELS, la taille a dû être pratiquée. Sur les quatre-vingt-douze (92) faits de la statistique de cet auteur, trente-quatre (34) fois le corps étranger sortit spontanément par l'urètre, six (6) fois il fut extrait par la plaie et cinquante-trois (53) fois par la cystotomie. Parmi ces cinquante-trois (53) dernières observations figurent quarante-sept (47) cas consécutifs à des coups de feu, pour lesquels la taille a donné quarante-cinq succès, soit une mortalité de 4 p. 100.

2° *Le corps étranger a pénétré dans la vessie sans qu'il existe aucune solution de continuité des téguments.* — Deux méthodes seulement s'offrent au chirurgien : extraction par les voies naturelles, extraction par les voies artificielles.

Quel que soit le procédé, le corps étranger peut être retiré entier, ou bien fragmenté au préalable. Pour extraire le corps étranger entier, l'arsenal chi-

Fig. 73. — Coupe-sondes du Dr CAUDEMONT.

rurgical offre de nombreux instruments, que nous classerons en trois groupes : les *préhenseurs simples*, qui ont pour but de saisir le corps étranger par une de ses extrémités et de le retirer suivant son grand axe. Le type de ces instruments est le lithotriteur (fig. 71); 2° les *redresseurs* (fig. 74) ou *basculateurs* (fig. 72), ils agissent en ramenant dans leur axe le corps qui a été saisi entre

Fig. 74. — Instrument de COLLIN pour l'extration des corps étrangers de la vessie chez l'homme. En rapprochant les mors, leur disposition oblique imprime un mouvement au corps étranger et la place dans l'axe de l'instrument pour en faciliter l'extraction.

les mors de l'instrument; le mérite de leur invention revient à LEROY (d'Étiolles); 3° les *duplicateurs*, ils ont pour but de doubler le corps étranger afin de favoriser sa sortie, de l'extraire aussi; les principaux sont ceux de COURTY et de MERCIER.

S'il est nécessaire de morceler le corps avant de l'extraire, on emploiera le sécateur de CAUDEMONT (fig. 73).

Enfin, si l'extraction par les voies naturelles paraissait manifestement impossible, la cystotomie resterait comme ressource ultime.

§ 4. — Calculs de la vessie

Bibliographie. — *Traités généraux sur la pierre.* — ROBINSON, *A Compleat Treatise of the Gravel and Stone*, London, 1734. — FORBES (J.), *De Urinæ Calculis*, Edinburgh, 1803. — CIVIALE, *Nouvelles considérations sur la rétention d'urine suivies d'un traité sur les calculs urinaires*, Paris, 1823. — CROLLE, *A Treatise on the Formation*, etc., London, 1835. — CIVIALE, *Traité de l'affection calculeuse*, 1838. — LEROY (d'Étiolles), *De la dissol. des calculs urin.*, 1839. — SÉGALAS, *Essai sur la gravelle*, 2e édit., 1839. — CIVIALE, *Trait. méd. et préserv. de la pierre*, 1840. — DOLBEAU, *Traité prat. de la pierre dans la vessie*, 1864. — GAUMES, *Path. et thérap., de l'affect. calcul.*, Montpellier, 1866. — A. MERCIER, *Quelques idées sur l'origine de la goutte, de la gravelle et de la pierre*, Paris, 1866. — COULSON, *Stone in the bladder*, London, 1868. — RICHARD, *Pratique journal de la chirurgie*, Paris, 1868.

Lithotritie. — CIVIALE, *De la lithotritie*, Paris, 1827. — *Lettres sur la lithotritie*, 1827, 1828, 1831, 1833, 1837. — *Parallèle des divers moyens de traiter les calculeux*, Paris, 1836. — *Traité pratique et historique de la lithotritie*, Paris, 1847. — *Histoire de la lithotritie*, Paris, 1839. — HEURTELOUP, *De la lithotritie*, Paris, 1827. — FOURNIER DE LEMPDES, Paris, 1829. — THAUCHON, *Nouv. méth.*, etc., Paris, 1830. — SÉGALAS, *Observ. de lithotritie*, 1831. — DELMAS, SOUBERBIELLE, VELPEAU, *Rapports et Disc. à l'Acad. royale de méd.*, etc., 1835. — BOUISSON, *Gaz. méd.*, 1849. — HEURTELOUP, *L'art de broyer les pierres dans la vessie*, Paris, 1858. — GUILLON, *Lithotritie généralisée*, Paris, 1862. — JOBERT (de Lamballe), *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1862. — ALQUIÉ, *Bull. gén. de thérap.*, 1863. — DOLBEAU, *De la lithotritie périnéale*, Paris, 1872. — GOSSELIN, *Clin. chir. de la Charité*, Paris, 1873. — GUILLON (fils), *Lithotritie avec le brise-pierre à levier*, Paris, 1873.

Thèses de Paris. — 1830, GURIEZ (Agrég.). — 1837, DUFLOT. — 1862, GUILLON, SÉGALAS (fils), MOUSTEU. — 1863, MATAGRIN. — 1864, ALLESSANDRESCO. — 1866, RENGADE. — 1873, BREAU. — 1874, FOURNIER. — 1876, HENRIET.

Litholapaxie. — LEROY (d'Étiolles), *Gaz. méd.*, 1832 et 1846. — MAISONNEUVE, *Acad. de méd.*, 1865. — BIGELOW, *Boston Med. and Surg. Journ.*, février 1878, in *The Lancet*, octobre 1878, et *Boston Med. and Surg. Journ.*, 1880. — CASWELL, *eod. loc.*, 1880. — THOMPSON, *The Lancet*, in *Brit. Med. Journ.*, 1879; *The Lancet*, in *Arch. gén. de méd.*, 1882. — ZANCARROL, *Soc. de chir.*, 1881. — DESNOS, *Ann. des maladies des organes génit. urin.*, 1883. — FREYER, *Lancet*, 1885.

Thèses de Paris. — 1880, COUTINHO. — 1882, DESNOS (Bibliogr.), KIRMISSON (Agrég., Bibliogr.).

Fréquence. — *Influence du sexe.* — La brièveté et la dilatabilité du canal de l'urètre, l'évacuation facile des graviers, la plus grande sobriété des sujets du sexe féminin nous expliquent la rareté des calculs chez les femmes.

a. *Age. Conditions sociales.* — Les calculs sont plus fréquents chez les enfants

et les vieillards que chez les adultes; d'après la statistique de Gross (de Philadelphie) qui a réuni six mille quarante-deux (6042) cas, deux mille trois cent trente-quatre (2334) observations se rapporteraient à des enfants de un à dix ans.

En comparant le petit nombre de vieillards relativement au grand nombre d'enfants, il est certain que les pierres sont plus communes dans la vessie des premiers que dans celle des derniers; pendant l'enfance la majorité des calculeux appartient aux classes pauvres de la société; les vieillards riches, au contraire, fournissent plus de calculeux que ceux qui se trouvent dans de mauvaises conditions de fortune.

Étiologie. — a. *Causes générales.* — Il convient de citer ici en première ligne, le mode de nourriture du sujet; une alimentation trop azotée introduira dans le sang un excès d'acide urique, un régime chargé d'aliments végétaux fera prédominer les oxalates, de là telle ou telle variété de calculs.

Il faut encore tenir compte du genre de vie de l'individu. « Le défaut d'exercice, la snppression ou le ralentissement des actes nutritifs, qui amènent le renouvellement rapide des tissus, déterminent tout aussi bien qu'une alimentation trop azotée, la surabondance d'acide urique dans le sang » (Le Dentu). L'influence des professions sédentaires sur la production des calculs est du reste bien connue.

La diminution des fonctions cutanées dans les climats froids et humides expliquerait la fréquence de l'affection calculeuse chez les habitants des régions septentrionales.

b. *Causes locales.* — Dans ce groupe nous trouvons toutes les conditions qui favorisent la stagnation et la décomposition de l'urine dans la vessie, (lésions urétrales, vésicales, etc.), puis les corps étrangers de tout genre introduits dans le réservoir urinaire, sur lesquels, ainsi que nous l'avons exposé, se déposent rapidement diverses incrustations.

Anatomie pathologique. — a. *Nombre des calculs.* — Le nombre des calculs contenus dans la même vessie varie surtout suivant les âges. Chez les enfants il est commun de rencontrer un seul calcul, chez les adultes il en existe fréquemment deux ou plusieurs.

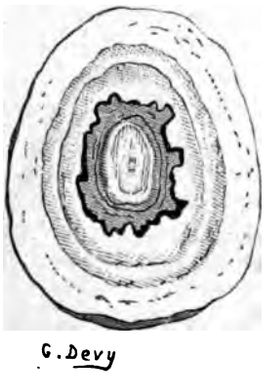
La vessie de Buffon contenait cinquante-cinq (55) pierres. Desault, Roux, Ribes trouvèrent dans des vessies cent quatre-vingt-treize, deux cents et trois cents calculs; le fait le plus remarquable a été présenté par Maisonneuve à la Société de chirurgie (1855) : il existait dans une seule vessie trois cent sept calculs.

Le volume de ces corps augmente en raison inverse de leur nombre; le poids moyen d'un calcul solitaire oscille entre 20 et 40 grammes, quelques-uns peuvent atteindre des dimensions extraordinaires. La collection du musée Dupuytren contient des pierres de 116, 276, 472, 802 grammes; la plus remarquable, inscrite sous le n° 283 du catalogue, atteint le poids fabuleux de 1596 grammes, elle provient de la vessie d'un ecclésiastique mort à la Charité à la fin du XVII° siècle.

b. *Formes.* — La forme des calculs est très variable, ils sont ovoïdes, discoïdes,

sphériques, irréguliers; les calculs solitaires affectent une forme sphérique ovoïde (fig. 76), les calculs multiples présentent plusieurs facettes résulta du contact réciproque (fig. 77).

c. *Aspect extérieur.* — Par la coloration et l'aspect extérieur d'un calcul,



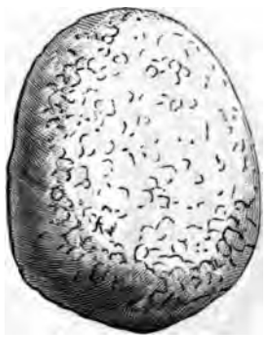


Fig. 75. Fig. 76.
Calcul ovoïde unique avec noyau central (Musée du Val-de-Grâce.)

est permis de juger de sa composition chimique. Les calculs d'acide uriq sont ordinairement fauves, ceux où dominent les urates paraissent jaunâtr ou gris cendré. Les calculs d'oxalate ont une couleur brune, quelquef

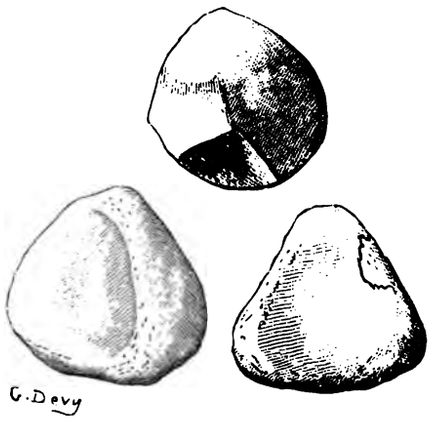


Fig. 77. — Calculs a facettes. (Musée du Val-de-Grâce.)

noire; ceux dans la composition desquels entre du phosphate ou du carbo de chaux offrent une teinte blanchâtre.

d. *Configuration intérieure.* — Pour étudier la configuration intérieure calculs, il faut les partager à l'aide d'une scie très fine ou les faire éc avec un marteau; on voit alors qu'ils sont constitués par un noyau ce

autour duquel sont disposées des séries de couches concentriques dont la coloration varie (fig. 77); dans quelques cas, le noyau est un corps étranger (fig. 78 et 79); à la place du noyau existe quelquefois une cavité centrale ou géode.

e. *Composition chimique.* — Les principaux corps qui contribuent à former les calculs sont : l'acide urique et les urates, l'acide oxalique et les oxalates,

Fig. 78. — Calcul ovoïde formé autour d'un haricot. (D'après MORAND.) (Extrait du *Traité des corps étrangers* de POULET.)

Fig. 79. — Calcul développé autour d'une balle. (Extrait de l'*Histoire de la guerre d'Amérique.*)

puis des phosphates et carbonates de chaux et de magnésie, des benzoates et chlorydrates d'ammoniaque. Relativement au nombre de substances qui entrent dans leur composition, FOURCROY a divisé les calculs en trois catégories : calculs simples, calculs composés et calculs ayant pour noyau un corps étranger.

Fig. 80. — Calcul mûriforme enveloppé d'une gangue de carbonate de chaux. (Musée du Val-de-Grâce.)

Les calculs simples sont ceux qui ne se composent que d'une seule substance, les calculs composés renferment différents corps (fig. 80).

f. *État de la vessie.* — La présence d'un calcul dans la vessie détermine toute une série d'accidents du côté des organes génito-urinaires. Comme

tous les corps étrangers, ils occasionnent rapidement une cystite dont l'intensité diffère suivant les sujets; les parois du réservoir urinaire ne tardent pas à s'hypertrophier sous l'influence de l'inflammation; dans nombre de cas ce processus se communique par les uretères jusqu'aux reins.

Position des calculs dans le réservoir urinaire. — La majeure partie des calculs sont libres dans le réservoir urinaire; généralement ils gagnent le bas-fond de la vessie et se cachent derrière le col; leur position varie du reste avec celle du malade ; un petit nombre sont absolument immobiles, fixés soit par les prolongements qu'ils envoient dans les diverticules vésicaux, soit par les colonnes de la vessie qui les enveloppent de toutes parts (*pierres enchatonnées*). Les pierres enchatonnées se trouvent donc enfermées dans une loge spéciale, mais celle-ci possède un orifice qui la fait communiquer avec la vessie.

Il en est tout autrement pour les pierres enkystées; elles sont aussi placées dans une loge spéciale, mais cette loge n'offre aucune communication avec le réservoir urinaire. LITTRE, qui le premier a rencontré un fait de ce genre, pense que ces pierres, développées d'abord dans le rein, ont suivi le trajet des uretères jusqu'au point où ces organes s'insinuent entre les parois vésicales; arrivé en ce lieu, le calcul a déterminé par sa présence une inflammation ulcérative et s'est creusé une place dans l'épaisseur des parois vésicales.

Symptômes. Diagnostic. — Les calculs de la vessie donnent lieu à de nombreux symptômes que les auteurs divisent en deux groupes : signes rationnels et signes certains.

1° *Signes rationnels.* — a. *Troubles de la miction.* — La plupart des calculeux accusent de fréquents besoins d'uriner, plus impérieux pendant le jour que pendant la nuit; « la position debout, la marche éveillent des besoins répétés bien plus marqués encore si le malade veut courir ou simplement hâter le pas; qu'il s'asseye et le calme commence, qu'il se couche et c'est à peine s'il prendra l'urinoir toutes les trois ou quatre heures » (GUYON). Quelquefois, en urinant debout, certains sujets, en particulier les enfants et les jeunes gens chez qui le col et le bas-fond de la vessie se trouvent à peu près sur le même niveau, ont une interruption brusque dans le jet d'urine. Cette interruption, qui doit être alors attribuée à l'obturation par le calcul de l'orifice de sortie de la vessie, acquiert dans les circonstances précédentes une importance véritable, toutefois il faut bien se garder d'en faire un signe pathognomonique.

b. *Douleur.* — Sans être constante, la douleur paraît assez commune chez les calculeux, elle présente un ensemble de caractères bien nets.

La souffrance déterminée par la présence d'une pierre dans la vessie ne se produit jamais avec la miction, rarement dans le cours de cet acte, toujours pendant l'émission des dernières gouttes d'urine. La douleur a un siège caractéristique; elle occupe la base du gland à un pouce environ ou un peu moins du méat; cette crise à la fin de la miction résulte du contact direct du corps étranger avec la muqueuse vésicale.

En dehors de la miction, le calculeux souffre encore sous l'influence des mouvements violents. Les sensations éprouvées par les malades lorsqu'ils vont en voiture ont une grande importance diagnostique. « La voiture à quatre

roues la mieux suspendue est toujours fort mal supportée par les calculeux, la douleur se produit dès les premiers ébranlements et pour peu que le pavé soit mauvais ce mode de transport devient intolérable » (GUYON).

Au lieu d'être localisée à la base du gland, la souffrance gagne quelquefois

Fig. 81. — Sondes exploratrices de THOMPSON modifiées par GUYON.

la région périnéale profonde au niveau du col de la vessie avec irradiation dans toute la sphère génitale.

c. *Caractères de l'urine.* — Neuf fois sur dix, d'après THOMPSON, l'urine des calculeux est chargée de muco-pus, voire même de stries sanguinolentes.

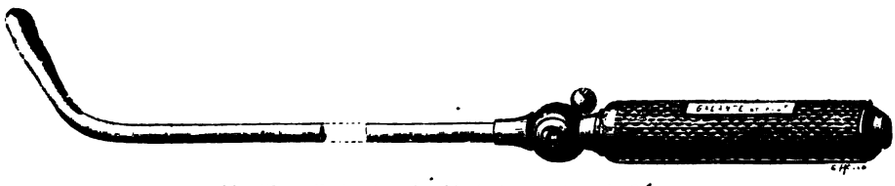


Fig. 82. — Explorateur à robinet et résonateur de GUYON.

Les différents signes que nous venons d'énumérer, groupés avec habileté, acquièrent certainement une importance manifeste, ils ne fournissent cependant que des présomptions en faveur de l'existence d'un calcul; de plus,

Fig. 83. — Explorateur à sonnerie de COLLIN.
La branche mâle porte à son intérieur une petite pédale sur laquelle peut appuyer tout corps saisi par ce lithotriteur. Cette pression établit un contact mécanique qui se traduit par le bruit d'une petite sonnerie placée dans le manche de l'instrument.

comme souvent les uns ou les autres font défaut, le chirurgien avant de se prononcer aura recours à l'exploration directe qui seule lui permettra d'affirmer le diagnostic.

Fig. 84. — Brise-pierre, explorateur avec résonateur de GUYON.

Signes certains. Exploration de la vessie. — L'exploration de la vessie doit être faite à l'aide d'un instrument métallique et de petite courbure du type

des sondes de LEROY d'Étiolles et de MERCIER. Les plus usités de nos jours sont : l'explorateur de THOMPSON (fig. 81) et celui de GUYON (fig. 82) l'explorateur à deux branches et à sonnerie de Collin (fig. 83) ou encore le brise-pierre explorateur de GUYON (fig. 84).

Avant de se livrer aux manœuvres que nous allons rapidement exposer, on doit examiner l'état général du malade, s'assurer qu'il n'a pas de fièvre et que ses urines ne contiennent pas de sang. Dans le cas contraire le patient serait soumis à un traitement convenable. Il est aussi absolument indispensable d'étudier l'état de l'urètre, afin de savoir s'il n'existe pas de rétrécissement : cet examen se pratique à l'aide d'une bougie à olive n° 16 ou 18.

Le malade se rapproche de l'opérateur placé sur le bord droit de son lit, on lui passe sous les fesses un coussin dur qui relève le bassin et le met d'aplomb, il fléchit modérément les genoux et les écarte en les laissant retomber en dehors. Le chirurgien injecte alors dans la vessie 100 à 125 grammes d'une solution tiède d'acide borique à 2 ou 3 p. 100, puis introduit l'explorateur et commence les recherches. Dès que l'instrument a franchi le col de la vessie, il faut le conduire jusqu'à la paroi postérieure, incliner ensuite son bec à droite ou à gauche et le ramener doucement de façon à explorer un des côtés de la cavité ; la même manœuvre sera ensuite répétée du côté opposé. Au niveau du col, il devient nécessaire de redoubler de précautions, de se rendre compte de sa forme, de la profondeur du bas-fond de la vessie ; fréquemment lorsque la prostate est hypertrophiée, il existe derrière le col une cavité dans laquelle les calculs se cachent facilement.

Si la sonde rencontre un calcul, la main qui tient le pavillon percevra une sensation de frottement spéciale, parfois même le contact de l'instrument sur ce corps dur produira un bruit particulier dont l'intensité peut être suffisante pour qu'il soit entendu par les assistants.

Ce toucher simple en surface ne suffit pas pour dévoiler la présence d'un corps étranger, la plupart des chirurgiens conseillent d'y joindre la percussion.

« Pour exécuter cette manœuvre, l'opérateur reprend la série des recherches que nous avons indiquées, mais en ramenant l'instrument il lui imprime une série de demi-rotations multiples et rapides. Ces mouvements permettront quelquefois de reconnaître la présence de corps étrangers qui, masqués derrière un pli de la vessie, avaient échappé au simple toucher. Le bruit que développe la percussion sur les calculs nous fournira aussi quelques indications sur la consistance, le volume et le nombre des corps.

« Lorsque le calcul n'est pas unique vous percevrez un double bruit qui correspond à l'aller et au retour du bec de l'instrument vivement porté à droite ou à gauche.

« Il frappe de deux côtés et produit un son que sa répétition rapide rend distinct de celui qui s'obtient par un choc unilatéral ; s'il y a plusieurs calculs, ce n'est plus un double bruit, c'est un bruit de cliquetis qui vous apprend que l'instrument se meut au milieu de corps étrangers qu'il frappe de tous côtés » (GUYON).

Relativement au volume et à la consistance du calcul, le lithotriteur donne des renseignements beaucoup plus précis ; dans les cas difficiles, du reste, c'est le seul instrument auquel il soit permis de se fier.

Le lithotriteur étant dans la vessie, on le pousse avec soin jusqu'à la rencontre de la paroi postérieure de ce réservoir; son talon étant appuyé légèrement contre la face postérieure de la cavité vésicale, son bec regardant verticalement en haut, l'opérateur ouvre l'instrument en levant l'écrou, puis tire très doucement la branche mâle jusqu'à ce qu'elle vienne s'appliquer contre le col. Dans cette position, l'écartement des mors mesure toute l'étendue de la vessie et divise cette cavité en deux parties latérales, l'une droite, l'autre gauche. Si une exploration antérieure a révélé la situation occupée par le calcul, les mors de l'instrument seront dirigés de ce côté; sinon, il convient de commencer par le côté droit de la vessie; c'est en effet de ce côté que se rencontre le plus souvent la pierre (Guyon).

En faisant exécuter un arc de cercle au lithotriteur, son ouverture de supérieure devient latérale; on rapproche doucement la branche mâle de la branche femelle maintenue fixe, si la pierre se trouve de ce côté, elle sera fatalement saisie. « Vous sentez bientôt que la branche mâle s'arrête contre un obstacle, c'est la pierre; vous redoublez de précautions pour la saisir, vous la serrez en poussant la branche mâle sans secousse, et lorsque vous l'aurez bien assujettie entre les mors, vous fermez l'écrou, et vous donnez immédiatement un ou deux petits tours de vis pour la fixer définitivement. La pierre est saisie. L'écartement des mors mesure le diamètre par lequel la pierre s'est présentée; cet écartement se trouve exactement transcrit sur le manche de l'instrument où il vous est facile de le lire » (Guyon).

La résistance qu'oppose le calcul à l'instrument qui le serre renseigne immédiatement le chirurgien sur sa consistance. Dès que la prise est faite, en imprimant quelques mouvements de latéralité au bec du lithotriteur on peut s'assurer que le calcul est seul ou qu'il y en a plusieurs.

Pendant que l'explorateur se trouve dans la cavité vésicale, il faut aussi étudier l'état des parois de la vessie, mesurer son étendue, en un mot recueillir toutes les indications nécessaires pour décider en connaissance de cause le mode d'intervention.

Signalons en terminant le toucher rectal, susceptible de rendre quelques services, en particulier chez les enfants.

Pronostic. — La présence d'un calcul dans la vessie constitue toujours une lésion grave; si quelques-uns, en effet, peuvent être tolérés pendant des années sans occasionner d'accidents, la majorité donnent lieu à des troubles sérieux dans la sphère génito-urinaire; les urines s'altèrent de plus en plus, l'inflammation se propage par les uretères jusqu'aux reins, occasionnant des poussées de néphrite, de fréquents accès de fièvre, et le malade succombe après une ou plusieurs crises à l'empoisonnement urineux.

Traitement. — Le traitement des calculs est préventif ou curatif; le premier consiste en une série de moyens (alimentation spéciale, hygiène, exercice, eaux minérales) destinés à s'opposer à la formation du calcul en se basant sur les différentes circonstances qui favorisent son développement.

Les méthodes curatives, taille ou lithotritie, attaquent le calcul déjà formé; il ne saurait entrer dans notre cadre de décrire le manuel de ces opérations.

nous nous bornerons à discuter et à établir les cas dans lesquels l'une ou l'autre sont applicables.

Les statistiques donnent ici des indications fort minimes; en se bornant à celle de Gross, qui porte sur un total de neuf mille deux cent quatre-vingt-dix-neuf (9299) faits, on trouve que la taille occasionne à peu près deux fois plus de décès que la lithotritie. Au point de vue des chances de succès, la lithotritie a donc une supériorité incontestable. Dans ces dernières années, d'importantes modifications ont notablement élargi les limites déjà très vastes de la lithrotritie; au lieu de se borner à broyer les calculs, le chirurgien enlève séance tenante les fragments à l'aide d'un appareil spécial (aspirateur de Bigelow); au lieu de faire des séances très courtes, on reste 40, 50, 60 minutes dans la vessie de façon à la débarrasser en une seule fois. Ainsi transformée, l'opération porte à l'étranger le nom de *litholaplaxie*.

Quelles sont les contre-indications à la lithotritie, et partant les indications de la taille? Les renseignements sur ce point se tirent des caractères physiques du calcul, de l'état des voies urinaires, enfin de la manière d'être du malade.

Il ne faut pas attaquer avec le lithotriteur les calculs très durs et les pierres ordinaires dont le volume dépasse 4 décimètres cubes; de même cet instrument est manifestement impuissant contre les calculs enchatonnés ou enkystés, enfin son introduction répétée deviendrait dangereuse s'il existait un grand nombre de pierres.

Les altérations des voies urinaires nécessitent toute l'attention du chirurgien. Les rétrécissements très serrés, les spasmes de l'urètre, l'hypertrophie de la prostate peuvent gêner suffisamment l'introduction ou la manœuvre du brise-pierre pour constituer un obstacle absolu à son emploi.

Les cystites aiguës et chroniques, étant aggravées par l'introduction de corps étrangers, doivent faire différer la lithotritie. Il faut encore s'abstenir de toutes manœuvres sur l'urètre lorsqu'on constate la présence d'altérations rénales.

Relativement à la manière d'être du sujet, la plupart des auteurs sont d'avis que, chez les enfants, avant l'âge de quinze ans, la taille doit être la méthode de choix, cela parce que la lithotritie est rendue difficile par la situation du réservoir urinaire et l'étroitesse du canal.

Chez la femme, le chirurgien a rarement occasion de faire le broiement des calculs; d'une part la largeur et le peu d'étendue du canal font que les pierres sortent spontanément ou tout au moins que l'on peut les extraire par les voies naturelles; d'autre part, les diverses tailles vaginales guérissent chez la femme avec la plus grande facilité.

CHAPITRE III

LÉSIONS INFLAMMATOIRES DE LA VESSIE

§ 1er. — Cystite aiguë

Bibliographie. — MOREL-LAVALLÉE, *Cystite cantharidienne*, in *Arch. gén. de méd.*, 5e série, t. VIII, 1856. — BAIZEAU, *Cystite hémorr.*, *Recueil des mém. de méd. et pharm. milit.*, 1861. — DÜNER (G.), *Douches vésiales dans la cystite aiguë*, in *Hygiea*, 1876. — CHAMBERLAIN, *The Relations on the Urinary Organ to puerperal Diseases*, in *Americ. Journ. of Obstetr.*, New-York, 1877. — GUYON, *Revue mens. de méd. et chir.*, 1878. — GUYON, BAZY, PARA, *Instillations de nitrate d'argent*, in *Ann. des maladies des organes génitaux et urinaires*, 1883. — HACHE, *Pathog. des cyst.*, in *Revue de chir.*, 1884, p. 161.

Consultez l'article CYSTITE, par CHAUVEL, in *Dict. des sciences méd.*, 1880 (Bibliogr.), et celui de VALETTE, in *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. X, 1869.

Thèses de Paris. — 1840, TABOREL. — 1849, PRÉVOST. — 1853. PETIT (*Cystite blenn.*). — 1874, PERRIN (*Cystite blenn.*). — 1877, GIRARD, MONS. — 1878, LAFOREST. — 1883-84, HACHE.

Étiologie. — Relativement aux causes qui lui donnent naissance, la cystite se divise en quatre classes : cystite *idiopathique* ou *spontanée*, cystite *traumatique*, cystite *infectieuse* et cystite *symptomatique*.

a. *Cystite spontanée.* — Fréquente chez les rhumatisants, elle se montre sous l'influence du froid, à la suite d'un excès, et même sans aucune cause apparente.

b. *Cystite traumatique.* — Cette variété reconnaît pour origine les contusions, déchirures et plaies de la vessie, elle complique fréquemment les manœuvres de la lithotritie.

c. *Cystite infectieuse.* — Chez les nouvelles accouchées, dans certaines circonstances, se développent des cystites extrêmement redoutables qui déterminent rapidement la gangrène du réservoir urinaire et la mort. HERVIEUX pense que l'on doit ranger ces cystites parmi les accidents d'origine puerpérale. FORSTER et KLEBS rapprochent de cette variété des inflammations graves de la vessie qui se montrent à la suite ou dans le cours de différentes affections (pyohémie, typhus, variole, scarlatine, choléra) ; ces cystites apparaîtraient sous l'influence d'organismes inférieurs retrouvés dans l'urine des malades.

d. *Cystites symptomatiques.* — Ce groupe est de beaucoup le plus nombreux ; diverses lésions sont, en effet, susceptibles de déterminer l'inflammation du réservoir urinaire. Signalons : 1° la présence de calculs ou de corps étrangers dans la vessie ; 2° les affections organiques de cette cavité ; 3° la propagation

d'une inflammation de voisinage, les maladies de l'utérus et du vagin chez la femme, les inflammations de l'urètre et de la prostate chez l'homme, dans les deux sexes les lésions du rectum, du péritoine et de l'intestin; 4° l'introduction dans l'économie de certaines substances : cantharide, cubèbe, copahu.

Anatomie pathologique. — Dans les cas légers, la muqueuse vésicale, seule intéressée, présente çà et là de fines arborisations rougeâtres, parfois des taches ecchymotiques, surtout aux abords du col; l'épithélium généralement altéré laisse à nu le corps muqueux dans les parties les plus enflammées.

« A un degré plus avancé de la maladie, la muqueuse est boursouflée, légèrement fongueuse à sa surface, épaisse dans son ensemble, recouverte dans ses parties déclives de mucus ou de muco-pus » (Le Dentu).

Les ulcérations et la gangrène sont rares dans le cours de la cystite aiguë. Les cystites infectieuses se compliquent fréquemment de la production de fausses membranes. Les auteurs allemands, Rokitansky, Forster, Klebs, ont même voulu faire de cette variété une forme particulière de cystite, à laquelle ils ont donné le nom de *cystite pseudo-membraneuse, diphthéritique* ou *croupale*.

Les fausses membranes qui se développent ainsi sont épaisses, fermes ou molles, suivant qu'elles contiennent simplement de la fibrine ou que cette substance se trouve mélangée de sang et de pus ; elles ne ressemblent donc en rien aux fausses membranes de la cystite cantharidienne qui présentent un aspect opalin et se détachent avec la plus grande facilité.

Ces fausses membranes occupent parfois toute l'étendue de la vessie dont elles représentent le moule exact; dans la majorité des circonstances elles se limitent à certains points entre lesquels la muqueuse est simplement injectée.

Symptômes. — A. *Troubles fonctionnels.* — La cystite aiguë détermine des douleurs violentes accompagnées de troubles de la miction. Sourde et profonde d'abord, la douleur affecte rapidement un caractère d'acuité remarquable ; elle a pour siège principal la région hypogastrique, et de là s'irradie dans les flancs, la région lombaire, envahissant le périnée et la verge jusqu'à la racine du gland. Les envies d'uriner deviennent fréquentes : l'émission du liquide est accompagnée d'une sensation de brûlure le long du canal. « A chaque instant, dit Valette, le besoin de se soulager force le malade à se lever, mais c'est en tremblant de tous ses membres et en poussant des cris de douleur qu'il parvient à expulser quelques gouttes d'urine ; cette scène peut se répéter trente, quarante et même cent fois dans les vingt-quatre heures, et cependant malgré ces besoins pressants et ces efforts réitérés, la quantité de liquide expulsé n'est pas considérable, aussi la vessie se laisse distendre de plus en plus et forme un globe dur très douloureux que l'on sent au-dessus du pubis.

« La rétention d'urine est parfois absolue, totale, fait que ne doit pas oublier le chirurgien. »

B. *Symptômes généraux.* — Le facies des patients accuse l'anxiété et la douleur, le pouls est dur, fréquent, développé, la fièvre intense souvent accompagnée de délire; la peau chaude, sèche au début, se couvre bientôt de sueurs profuses à odeur âcre et urineuse; enfin, dans les formes graves, on

observe des hoquets, des vomissements, puis le malade tombe dans l'adynamie et le coma.

Variétés suivant le siège. — a. *Cystite du col.* — Plusieurs auteurs n'admettent pas que l'inflammation puisse se cantonner exactement au col de la vessie. Gosselin, en particulier, regarde la cystite du col comme une simple vue de l'esprit. L'expérience journalière va contre cette assertion et prouve que les phénomènes morbides sont susceptibles de se limiter en cette région au niveau des plis radiés.

Les causes qui occasionnent le plus communément l'inflammation de la muqueuse du col sont : le cathétérisme, les sondes à demeure, les hémorroïdes enflammées, les excès vénériens et surtout la blennorragie.

La cystite du col présente des caractères assez nets. L'émission des urines est fréquente, plus douloureuse, les souffrances acquièrent toute leur intensité à la fin de la miction, les dernières gouttes d'urine sont teintées de sang, en maintes circonstances même on voit survenir des hématuries.

b. *Cystite du corps.* — La cystite du corps est souvent due à la présence de calculs, de corps étrangers, elle se produit aussi à la suite de rétention d'urine lorsque le chirurgien évacue brusquement tout le contenu de la vessie.

Les phénomènes douloureux ont une acuité beaucoup moindre que dans le cas précédent, leur maximum d'intensité se montre au début de la miction, les hématuries sont rares, les urines au lieu d'être sanguinolentes contiennent d'habitude des débris épithéliaux, des fausses membranes ou du pus.

Marche. Durée. Terminaison. — La cystite aiguë peut se terminer par résolution, par suppuration, occasionner la formation de plaques gangréneuses ou passer à l'état chronique.

a. *Résolution.* — Vers le cinquième ou le sixième jour, dans les cas les plus favorables, les douleurs hypogastriques diminuent, les besoins sont moins pressants, les urines moins troubles, moins épaisses, et peu à peu tout revient à l'état normal. La convalescence est toujours longue, la vessie reste pendant longtemps sensible.

b. *Suppuration.* — La présence de pus dans les urines ne constitue pas une complication mais un phénomène ordinaire de la cystite ; au contraire le pronostic se trouve notablement modifié lorsqu'une collection purulente se développe dans l'épaisseur des parois de la vessie, accident possible à la suite des traumatismes après la taille, la lithotritie. Suivant les cas, cet abcès ulcère la muqueuse et s'ouvre dans la vessie, ou bien il se porte vers les parties périphériques, et le pus se répand dans le tissu cellulaire ambiant (phlegmon périvésical) ; s'il pénètre dans le péritoine la mort est certaine.

c. *Ulcération. Gangrène.* — Les ulcérations paraissent rares dans le cours de la cystite aiguë, la gangrène ne se montre qu'à la suite des traumatismes violents, surtout après les accouchements. Les urines deviennent noires, bourbeuses, fétides, les phénomènes généraux s'aggravent et la mort survient rapidement. Nous étudierons ultérieurement la cystite chronique.

Diagnostic. — La cystite franchement aiguë se présente avec des sym-

ptômes tellement nets qu'elle ne saurait être méconnue, à peine pourrait-on la confondre avec la prostatite, mais nous verrons qu'alors il existe du côté du rectum une sensation spéciale de corps étrangers ; de plus le toucher rectal fournira une série de renseignements précieux.

Reconnaître la cystite ne suffit pas, il faut ensuite en chercher la cause; le chirurgien ne doit pas compter, en pareille occurrence, sur la bonne foi du malade qui fréquemment par fausse honte ou pour tout autre motif s'efforcera de l'induire en erreur.

Pronostic. — Le pronostic de la cystite varie notablement; les cystites cantharidiennes, *a frigore*, blennorragiques n'ont aucune gravité, les cystites infectieuses occasionnent au contraire des accidents rapidement mortels.

Traitement. La première indication consiste à calmer la douleur et à combattre la rétention d'urine. Les sangsues appliquées au périnée, à l'anus, de grands cataplasmes sur l'abbomen, des bains prolongés calment la souffrance; on y joindra des quarts de lavements avec dix, quinze gouttes de laudanum ou 2 grammes de chloral, ces lavements seront répétés trois fois par jour. Les différents suppositoires trouvent aussi leur indication; si cela ne suffisait pas, nous ne verrions aucun inconvénient à faire dans la région hypogastrique ou au périnée, une ou plusieurs injections de morphine.

A tout prix il faut éviter la constipation; aux lavements laxatifs nous préférons l'ingestion fréquente à petites doses d'huile de ricin (une cuillerée à bouche tous les deux jours.)

Si les urines ne s'écoulent pas en quantité convenable, le chirurgien videra la vessie au moins matin et soir à l'aide d'une sonde en gomme ; lorsque les phénomènes de la période aiguë commencent à s'amender, quelques injections faites avec une solution tiède d'acide borique à 4 p. 100 modifieront avantageusement l'alcalinité des urines.

Les cystites dues à la présence d'un corps étranger en nécessitent l'extractraction, malheureurement la complication vésicale contre-indique toute intervention trop active, on se trouve ainsi dans un cercle vicieux; les auteurs sont d'avis d'améliorer d'abord l'état de la vessie et de ne toucher au corps étranger que plus tard.

Pendant la période aiguë on donnera au patient des boissons adoucissantes et alcalines, eau de lin, bourgeons de sapin, avec quelques grammes de bicarbonate de soude.

§ 2. — Cystite chronique

Bibliographie. — DEVERGIE, *Gaz. méd.*, 1836. — *Catarrhe chronique, faiblesse et paralysie de la vessie*, in-8°, Paris, 1840. — FOUCHER, *Gaz. méd. de Paris*, 1864. — GOSSELIN et ROBIN, *Arch. gén. de méd.*, 1874. — DU CAZAL, *Gaz. hebd. de méd.*, 1876. — LE DENTU, *Revue de thérap. méd. chirurg.*, 1877. — THOMPSON, *Contagion de la cystite par les instruments*, in *Brit. Med. Journ.*, 1879. — DELEFOSSE, *Ann. des maladies des organes génitaux et urinaires*, 1883.

Thèses de Paris. — 1837, GARNIER, FAURÉ. — 1839, SAINTE-COLOMBE. — 1841, MAISON

MARROUX. — 1854, VIRLET. — 1857, PINGAT, NASSAUX. — 1865, BERNADET. — 1876, GUILLAUD. — 1878, CHARLAT LINARIX.

La cystite chronique, dans la majorité des circonstances, constitue une terminaison de la cystite aiguë, ou bien elle reconnaît pour origine un obstacle au cours normal de l'urine (hypertrophie de la prostate, rétrécissement, calculs ou corps étrangers de l'urètre, etc.). En dehors de ces conditions les causes les plus communes de la cystite sont : les calculs et corps étrangers de la vessie (cystite calculeuse), la paralysie et l'atonie de la vessie.

La cystite symptomatique de ces différentes affections se manifeste surtout chez l'homme, à partir de l'âge cinquante ans; chez la femme la cystite, moins commune, serait presque toujours liée à une affection de l'utérus, du vagin; nous devons encore signaler la fréquence de la cystite dans le cours de la grossesse, diverses causes expliquent alors sa production; congestion du côté des organes pelviens, contractilité des fibres réflexes de l'organe mises en jeu par les modifications de l'utérus, compression directe de la vessie par le globe utérin.

Anatomie pathologique. — L'aspect de la cavité vésicale offre de très grandes variétés; au début, la muqueuse blanchâtre, comme lavée, présente de place en place des ecchymoses siégeant plus spécialement vers le bas fond de l'organe. Lorsque la lésion est ancienne, la muqueuse épaissie, villeuse, se montre parsemée de plaques livides, ardoisées, grisâtres; cette membrane ainsi altérée se trouve habituellement dépourvue de son épithélium dans toute son étendue ou sur des points limités. On remarque fréquemment dans l'intérieur du réservoir urinaire de véritables fausses membranes, qui parfois tapissent totalement sa face interne, tandis que dans d'autres circonstances elles adhèrent par un seul point et flottent dans l'intérieur du liquide. Ces fausses membranes se rencontrent de préférence chez les malades atteints d'affection calculeuse (VALETTE).

Enfin dans les catarrhes très anciens, il existe des ulcérations profondes qui détruisent une partie de la couche musculeuse et peuvent amener la perforation de l'organe. L'inflammation ne tarde pas à gagner les plans sous-jacents; aussi dans les cystites anciennes, indépendamment des altérations précédentes, on constate une hypertrophie des parois de l'organe qui porte sur tous les tissus et dont l'épaisseur peut aller jusqu'à un centimètre et demi.

Ces vessies ainsi altérées ont perdu une partie de leur capacité; les recherches histologiques entreprises par JEAN démontrent que le processus inflammatoire intéresse non seulement la couche musculeuse, opinion admise pendant longtemps, mais atteint principalement le tissu cellulaire sous-muqueux et interstitiel, lequel proliférant abondamment, étouffe peu à peu les fibres musculaires; ceci nous permet de comprendre pourquoi la vessie perd peu à peu son élasticité et se rétracte.

Il n'est pas absolument rare de voir l'inflammation dépasser le tissu de l'organe et gagner les parties périphériques; le péritoine se trouve envahi de la sorte, ou bien le tissu cellulaire du petit bassin s'indure sur une étendue variable (péricystite chronique).

Symptômes. — a. *Douleur.* — Les souffrances dans la cystite chronique ont une intensité très différente, elles acquièrent rarement l'acuité que nous avons signalée dans la forme aiguë. Certains malades accusent à peine quelques douleurs sourdes dans le bas-ventre, au périnée, dans les aines, à la région lombaire; d'autres ont des souffrances continues qui s'irradient le long de la verge et jusqu'à l'extrémité du gland.

b. *Troubles fonctionnels.* — La plupart des sujets se plaignent d'envies fréquentes d'uriner; les uns sont obligés de se présenter à la garde-robe toutes les dix minutes, d'autres peuvent retenir leurs urines pendant une heure, d'autres enfin, plus heureux, urinent seulement toutes les deux heures, le jour et la nuit.

Les patients atteints de paralysie de la vessie ou chez lesquels le réservoir urinaire est diminué de volume, ont assez souvent de l'incontinence d'urine.

La rétention complique quelquefois le catarrhe de la vessie; cependant, comme le fait remarquer Le Dentu. « la rétention d'urine n'est jamais un signe de cystite chronique; elle ne peut être que l'indice d'une autre affection et la coïncidence ne saurait donner le change à un observateur suffisamment attentif ». Il faut en chercher la cause dans des troubles fonctionnels autres que ceux déterminés par la cystite.

c. *État des urines.* — L'urine, au lieu de la réaction acide qu'elle présente à l'état normal, devient généralement alcaline; en même temps sa densité augmente. Cette alcalinité de l'urine résulterait d'une fermentation qui s'opère dans un point quelconque des voies urinaires et dont l'agent nous échappe encore absolument.

Dans ce liquide ainsi altéré, on trouve toujours une exagération des principes normaux de l'urine, mucus, cellules épithéliales, sels ordinaires et fréquemment des produits anormaux, pus, sang, sels divers. Ces urines sont louches, et lorsqu'on les recueille dans un bocal en verre, on ne tarde pas à voir les substances en suspension se précipiter dans le fond du vase. Suivant la nature du dépôt, Mercier a divisé les urines en *muqueuses*, *puriformes*, *purulentes* et *glaireuses*.

Les dépôts muqueux forment tantôt un léger nuage suspendu au milieu du liquide, tantôt des masses compactes ayant l'apparence de fausses membranes.

La coloration de ces dépôts varie, ils sont jaune-pâle ou grisâtres; la présence de quelques globules de pus leur communique une teinte jaune verdâtre, une légère quantité de sang les rend brunes ou noirâtres.

Les urines purulentes et puriformes fournissent un dépôt blanc jaunâtre qui gagne le fond du vase, y formant un précipité à surface horizontale. Enfin les urines glaireuses sont gélatiniformes ou filantes. Cet état est dû à l'action qu'exerce sur le pus, le carbonate d'ammoniaque résultant de la décomposition de l'urine. Ces urines sont toujours fortement ammoniacales.

Marche. Durée. — Sous l'influence d'un traitement approprié ou par la suppression des causes qui lui donnent naissance, le catarrhe de la vessie est susceptible de guérir. Dans la majorité des cas cependant, la durée se prolonge pendant de longues années. Le moindre écart de régime, l'impression brusque du froid suffisent alors pour amener l'exagération des phénomènes morbides

ou occasionner les complications les plus redoutables, en particulier la rétention d'urine ; dans les cystites anciennes, des altérations sérieuses existent communément du côté des reins.

Pronostic. — La cystite chronique constitue une maladie grave, tant par sa ténacité que par les complications et les troubles qu'elle détermine. Chez les sujets peu soigneux, elle occasionne fréquemment la mort ; avec des soins convenables, au contraire, on peut la maintenir dans un état compatible avec l'existence.

Traitement. — Avant tout il est nécessaire de connaître les causes de la maladie ; si le catarrhe est sous l'influence d'un rétrécissement de l'urètre, d'un calcul, il faudra combattre cette cause si l'on veut obtenir une guérison définitive et prévenir les récidives ; ces conditions particulières éliminées, le traitement de la cystite chronique comporte des précautions hygiéniques et une série de moyens généraux et locaux.

a. *Moyens hygiéniques.* — Le malade atteint de catarrhe de la vessie surveillera son régime, ne se livrera à aucun excès de table, évitera de s'exposer à l'impression du froid ; des vêtements de laine, une habitation salubre, l'hivernage dans un climat tempéré doivent être conseillés. Les grands bains, l'hydrothérapie, l'exercice au grand air faciliteront les fonctions cutanées.

La miction sera l'objet d'une surveillance constante ; dès qu'elle semblera se faire d'une façon incomplète, il faudra recourir au cathétérisme.

b. *Médication interne.* — La médication interne comprend une foule d'agents : 1° diurétiques et alcalins (chiendent, stigmates de maïs en tisane, régime lacté, eaux minérales de Contrexéville, Martigny, Vichy, Vittel, Vals) ; 2° excitants (infusions d'uva ursi, de buchu, de pareira-brava (Thompson) ; 3° balsamiques (bourgeons de sapin et eucalyptus globulus en infusion, copahu et cubèbe à doses fractionnées, térébenthine, baume de tolu, préparations de goudron).

c. *Moyens locaux.* — Indépendamment du cathétérisme, le traitement local comporte encore les injections vésicales simples ou modificatrices. Les lavages de la vessie avec une solution tiède d'acide borique à 4 p. 100 empêchent la stagnation des produits de décomposition et soulagent notablement les malades.

Après Lallemand, plusieurs auteurs, en particulier Mercier, ont préconisé les injections intra-vésicales de nitrate d'argent à la dose de 0,05 à 1 ou 2 grammes pour 120 grammes d'eau. C'est là une médication dont il faudra user avec une extrême prudence et à laquelle nous préférons les instillations faites par la méthode de Guyon, nous y reviendrons en parlant de l'urétrite chronique.

§ 3. — Abcès de la vessie. — Ulcérations et gangrène

1° ABCÈS DE LA VESSIE

Les principales causes qui déterminent la formation des abcès de la vessie sont : les contusions et traumatismes de ce viscère, la présence de calculs, les cystites et la rétention d'urine.

Dans la majorité des circonstances, le pus forme une collection véritable et s'accumule sous la tunique externe de la vessie ou entre la muqueuse et la musculeuse; selon sa situation l'abcès s'ouvre dans le réservoir urinaire ou au dehors, le pus se répand alors dans le tissu cellulaire périphérique, et quelquefois pénètre dans le rectum, le vagin, l'utérus ou le péritoine.

Il existe dans la science quelques observations dans lesquelles on a trouvé une nappe de pus infiltrée entre les couches du réservoir urinaire.

D'après Le Dentu, les abcès de la vessie se rencontrent un peu partout, sauf peut-être dans la région du trigone; rarement on peut arriver à les diagnostiquer; par conséquent l'intervention chirurgicale se trouve absolument impuissante.

Le pronostic de l'affection est des plus graves; la pénétration du pus dans le péritoine occasionne fatalement la mort.

2° ULCÉRATIONS ET GANGRÈNE

La gangrène de la vessie constitue une lésion rare; elle complique la cystite chronique ou se montre spontanément dans le cours de la fièvre typhoïde.

Cette affection reconnaît aussi un certain nombre de causes mécaniques, en particulier la distension de la cavité viscérale par l'urine (Chopart, Boyer, Tardieu) ou pendant l'accouchement, la pression longtemps prolongée de la tête du fœtus sur le col ou le bas fond. L'élimination des escarres est susceptible de déterminer des ulcérations ou des perforations.

On rencontre à la face interne du réservoir urinaire des ulcérations simples ou spécifiques: dans ce dernier groupe prendront place les ulcérations tuberculeuses, cancéreuses, syphilitiques. Les ulcérations simples reconnaissent pour cause l'action des sondes, des brise-pierre (origine traumatique), ou bien elles se montrent pendant le cours d'une cystite (origine inflammatoire).

Les ulcérations tuberculeuses et cancéreuses trouveront leur place dans la description du cancer et de la tuberculose du réservoir urinaire; quant aux ulcérations syphilitiques, elles sont si rares qu'il est inutile de s'y arrêter.

Les caractères de ces ulcérations vésicales sont des plus variables; quelquefois elles ne dépassent pas l'épaisseur de la muqueuse, ailleurs la musculeuse se trouve intéressée à une grande profondeur, le péritoine même peut être perforé. Leur forme défie toute comparaison, cependant les solutions de continuité dues au contact d'une sonde à demeure présentent l'aspect d'une gouttière du volume de l'instrument.

Sous le nom d'*ulcère perforant chronique*, Mercier a décrit une variété d'ulcération vésicale qui aboutirait constamment à la perforation. Le travail ulcératif débuterait toujours au niveau d'une cellule vésicale et résulterait de l'action constante de l'urine qui stagne et se décompose en ce point.

Les symptômes des ulcérations de la vessie sont des plus obscurs et se confondent dans la plupart des cas avec ceux de la cystite concomitante; cependant la présence d'une grande quantité du pus dans l'urine, les hématuries,

des douleurs vives réveillées par le cathétérisme doivent faire songer à l'existence de semblables lésions.

Le traitement ne diffère en rien de celui de la cystite chronique. Dans certains cas de cystites extrêmement douloureuses chez la femme, LAWSON, MARION SIMS ont préconisé le débridement du col de la vessie. Ce débridement rappelle les tailles faites par quelques auteurs (ROUX, PARKER) dans le but de remédier aux cystites anciennes chez l'homme.

§ 4. — Cystite tuberculeuse. — Tuberculose de la vessie

Bibliographie. — TAPRET, *Arch. gén. de méd.*, 1878. — MONOD, *Tubercules de la vessie*, in *Progrès méd.*, 1879.
Thèses de Paris. — 1823, VELPEAU (Agrég.). — 1874, STAPFER. — 1878, BIERRY, GUEBHARD. — 1883. COLLINET.

La cystite tuberculeuse, une des formes principales de la tuberculose urinaire, a été bien étudiée dans ces dernières années par GUYON et ses élèves, TAPRET, MONOD, GUEBHARD; c'est une maladie de l'âge adulte; elle constitue parfois la première manifestation de la tuberculose, plus souvent on la voit se développer chez des sujets déjà atteints de tuberculose pulmonaire.

Anatomie pathologique. — Le tubercule se rencontre dans la vessie sous deux formes : granulations et ulcérations. Les granulations grises, demi-transparentes ou jaunâtres, dans ce dernier cas absolument semblables à des grains de millet, subissent habituellement la fonte purulente, et en se réunissant donnent naissance à des ulcérations arrondies ou elliptiques qui peuvent atteindre la grandeur d'une pièce de cinq francs.

Ainsi se trouvent formées des pertes de substance dont les bords paraissent taillés à pic; leur coloration jaunâtre, qui les a fait comparer à des plaques de favus, tranche nettement sur la teinte gris rougeâtre de la muqueuse vésicale. Elles intéressent uniquement la couche muqueuse, on les a vues toutefois creuser en profondeur et perforer la vessie.

Ces diverses altérations peuvent se rencontrer dans toutes les parties de la vessie, néanmoins elle siègent de préférence au niveau du col et du bas-fond de ce viscère, autour des embouchures des uretères.

Les différentes couches qui composent le réservoir urinaire ne restent pas indifférentes; presque toujours la vessie est hypertrophiée, considérablement rétractée et diminuée de volume, la surface de la muqueuse présente les lésions ordinaires de la cystite chronique.

Il est rare que ces altérations soient absolument localisées à la vessie. COLLINET, ayant dépouillé les trente-trois (33) observations de cystite tuberculeuse réunies par GUEBHARD, trouve que vingt-neuf (29) fois le rein était en même temps tuberculeux; onze (11) fois le testicule paraissait aussi atteint; dans vingt-quatre (24) cas la prostate se trouvait prise et neuf fois la tuberculisation était générale.

Symptômes. — Nous retrouvons aux différentes phases de la maladie tous les troubles de la pathologie urinaire.

a. *Troubles de la miction.* — Les envies fréquentes d'uriner sont un des symptômes signalés par le malade, elles sont aussi intenses le jour que la nuit; bientôt le patient s'aperçoit qu'il a une grande difficulté à chasser les urines, parfois même surviennent des rétentions brusques. Ces difficultés, ces lenteurs dans la miction tiennent à un gonflement de la prostate ou à un état spasmodique du col; dans quelques rares observations la rétention reconnaissait pour cause l'oblitération de l'orifice du col par un caillot sanguin. L'incontinence a été notée à une période avancée de la maladie, on se trouve alors en présence d'une incontinence vraie, c'est-à-dire que la vessie étant vide, l'urine s'écoule au dehors et sans aucune sensation, fait qui révèle de graves lésions du côté du col.

b. *Douleur.* — La douleur chez le tuberculeux urinaire se montre à la fin de la miction, symptôme qui pourrait donner le change et permettre de croire à l'existence d'un calcul. Il y a cependant dans la souffrance du tuberculeux une circonstance susceptible de faire écarter l'idée de calculs, elle affecte un caractère continu et le décubitus dorsal ne lui apporte aucun soulagement.

c. *Hématurie.* — L'hématurie, notée à toutes les périodes de la tuberculose vésicale, présente une valeur séméiologique bien différente. Tantôt elle constitue un accident pour ainsi dire prodromique et se montre chez un individu vigoureux à la suite d'un excès, d'une fatigue; l'écoulement sanguin est alors isolé ou se répète peu souvent; tantôt, au contraire, l'hématurie survient à la période d'état et persiste pendant des mois entiers.

Est-il possible de ne pas se laisser induire en erreur et de différencier cet écoulement sanguin de celui qui survient chez un malade atteint de fongus?

« Les hématuries, dans les deux cas, sont absolument spontanées, non douloureuses dans leurs premières apparitions, mais les hématuries des tuberculeux sont moins abondantes que celles des malades atteints de fongus, leur intensité progressive est la règle habituelle » (Guyon).

d. *Spasme.* — Le spasme, symptôme fréquent chez les tuberculeux, cède parfois dès que la sonde arrive au niveau de la portion membraneuse, d'autres fois le spasme fort tenace laisse croire à un rétrécissement infranchissable qui arrête les bougies les plus fines. Pour éviter les erreurs de diagnostic, il faut étudier avec soin les antécédents du malade, rechercher s'il n'a pas eu de blennorragie. La ténacité de ce spasme constitue un indice certain d'une lésion profonde du col.

e. *État des urines.* — Les urines des tuberculeux sont tantôt claires, tantôt au contraire elles contiennent en suspension du pus ou du sang. Pendant les crises de polyurie qui surviennent de temps à autre, les urines sont limpides, dans l'intervalle de ces accès, elles laissent déposer des quantités notables de globules blancs. Le pus vient principalement du col de la vessie, ce dont il est facile de s'assurer. Pour cela, Guyon recommande de faire uriner le malade dans deux vases différents; en laissant reposer le liquide on voit un dépôt se former plus abondant dans le premier que dans le second vase; ceci prouve que le pus a été chassé par les premières contractions, partant qu'il était accumulé au col.

Diagnostic. — L'ensemble des lésions précédentes permettrait de recon-

naître à coup sûr la tuberculose urinaire, malheureusement il est rare de trouver ces différents symptômes sur un même malade. Toutefois, l'âge du sujet, son état général, et surtout l'examen de la prostate, des testicules et des vésicules séminales, permettront d'éviter l'erreur dans la majorité des circon-

Pronostic. — Le pronostic de la tuberculose génitale est très variable. Lorsque les accidents urinaires surviennent dans le cours d'une tuberculose pulmonaire, ils aggravent l'état général et hâtent, dans une certaine mesure, la terminaison fatale. Si, au contraire, la tuberculose urinaire se montre primitivement, elle évolue par poussées successives séparées fréquemment par des rémissions de longue durée. La guérison est-elle possible en pareil cas? Le Dentu, se basant sur la curabilité de la phthisie pulmonaire, fait observer que semblable terminaison ne lui paraît pas impossible; néanmoins nous ne connaissons pas encore un seul fait de guérison authentique.

Traitement. — Les explorations diverses n'ayant d'autres résultats que de réveiller la douleur doivent être rares; nous en dirons autant du cathétérisme. Localement le chirurgien se bornera à combattre les symptômes principaux : des suppositoires à l'extrait de belladone ou de thébaïque, des quarts de lavements laudanisés administrés le soir au moment de se coucher calmeront la douleur ainsi que le ténesme vésical et, partant, faciliteront le sommeil.

Les hématuries seront traitées par les moyens que nous avons déjà indiqués. Guyon préconise les instillations au nitrate d'argent portées directement sur le col, il emploie des solutions au 1/50e, parfois au 1/25.

Ces instillations calment la douleur de la miction, arrêtent quelquefois l'hématurie et donnent des améliorations réelles, même assez durables.

§ 5. — Tumeurs de la vessie

1° VARICES

Bibliographie. — Bonnet, *Sepulchretum Anatomicum*, livre III, obs. XXII, 1697. — Morgagni, *De Sedibus*, ep. 63, art. 13. — Chopart, *loc. cit.* — Ségalas, *Traité de la rétention d'urine*, 1828. — Duplay, *Arch. gén. de méd.*, 1855. — Guyon, *Bull. de la Soc. anat.*, 1854 (cas de Laugier). — Winckel, in *Handbuch der Chirurgie* de Pitha et Billroth, Bd. IV, A.I, 1879 (Bibl.). — Baraduc, Th. de Paris, 1877.

Signalées pour la première fois par Bonnet, les varices de la vessie ont été étudiées ensuite par Desault, Chopart, Ségalas, Duplay (père), Laugier, et récemment par Baraduc. D'après ce dernier, les varices de la vessie se développeraient de préférence chez les sujets atteints d'hémorroïdes. Les veines variqueuses donnent à la vessie un aspect hérissé, on y trouve une série de petits mamelons bleuâtres tirant sur le violet, chaque mamelon étant constitué par une veine sous-muqueuse énormément dilatée.

Le col et le bas-fond du viscère paraissent le lieu d'élection de ces varices; dans l'observation de Baraduc, cependant, les varices répandues sur une grande surface montaient sur les parties latérales pour gagner le sommet de

l'organe. Les symptômes par lesquels se manifesterait cette lésion sont une sensation de pesanteur dans la région du col, un besoin fréquent d'uriner, des hématuries spontanées, indolores, et parfois des rétentions d'urine brusques en rapport avec des congestions violentes d'hémorroïdes anales.

Reconnaître une semblable affection est chose fort difficile; néanmoins des hématuries abondantes survenant chez un sujet atteint d'hémorroïdes devront attirer l'attention du chirurgien. Les varices de la vessie constituent une maladie des plus sérieuses; dans le cas de LAUGIER, l'écoulement de sang fut assez abondant pour déterminer la mort.

Le traitement curatif est à peu près nul. D'après TILLAUX, le cathétérisme fréquemment répété donnerait de bons résultats en déterminant une sorte de massage; contre les hématuries on emploiera les moyens hémostatiques ordinaires (bains froids, glace sur la vessie); s'il existait concurremment un engorgement hémorroïdaire on pourrait, ainsi que le conseille BARADUC, agir sur les varices vésicales par l'intermédiaire des varices anales. Les sangsues, les scarifications seraient alors particulièrement indiquées.

2° POLYPES ET FONGUS

Les polypes se rencontreraient de préférence dans les vessies des sujets atteints de catarrhe chronique et chez les calculeux. Cette dernière condition expliquerait la prédominance de l'affection dans le sexe masculin.

Les polypes de la vessie occupent plutôt le voisinage du col, la région du trigone, ils constituent en ce point de petites masses arrondies du volume d'un noyau de cerise. Dans certains cas, au lieu de ces petites tumeurs, il y a de véritables végétations analogues à des crêtes de coq; dans d'autres circonstances, le bas-fond de la vessie donne insertion à un néoplasme sessile, dont le volume peut atteindre celui d'une noix, d'une orange.

Structure. — La majorité des auteurs, VIRCHOW, CORNIL et RANVIER, considèrent ces différentes productions comme de vrais papillomes, composés exclusivement par du tissu conjonctif formant une enveloppe aux vaisseaux capillaires, le tout recouvert par une couche épaisse de cellules épithéliales.

Symptômes. Diagnostic. — Les polypes de la vessie passent quelquefois inaperçus, les symptômes auxquels ils donnent lieu ne présentent en effet rien de caractéristique.

Nous devons cependant insister sur la fréquence des hématuries qui surviennent généralement sans cause appréciable, sans douleur, se reproduisent avec facilité, persistent pendant plusieurs jours, ne sont nullement influencées par le repos et épuisent rapidement les malades. CIVIALE, pour confirmer le diagnostic, recommande l'exploration de la vessie à l'aide d'instruments rigides, semblable intervention peut facilement déchirer le tissu de ces néoplasmes et déterminer des hémorragies graves.

Pronostic. — Le pronostic des fongus et polypes de la vessie est subordonné à leur vascularité; ceux qui renferment un grand nombre de vais-

seaux sont capables d'entraîner des accidents sérieux par les hémorragies qu'ils occasionnent, les autres constituent des tumeurs bénignes. Les polypes et fongus seraient peut-être susceptibles de dégénérer et de se transformer en tumeurs malignes.

Traitement. — Le chirurgien se bornera à combattre les symptômes. Le froid, les divers hémostatiques trouveront ici leur indication.

THOMPSON conseille les injections au nitrate d'argent à la dose de 0gr,10 à 0gr,15 pour 100 grammes d'eau ; on fera pénétrer dans la vessie la valeur d'une seringue ordinaire. Ces injections, qu'il faut répéter tous les jours si les malades les supportent bien, seraient particulièrement efficaces.

L'arrachement, le broiement, la cautérisation, préconisés par CIVALE, sont tombés dans l'oubli.

3° CANCER DE LA VESSIE

Bibliographie. — AMUSSAT, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1830. — BERGEON, *Bull. de la Soc. anat.*, 1830. — CIVIALE, *Monit. des Hôp. de Paris*, 1854. — MAYER, *De Carcinomate Vesicæ Urinæ*, 8° Halix Sax, 1866. — LENHART, *Wiener Med. Presse*, 1867, p. 225. — HEILBORN, *Trente-sept cas de cancer de la vessie*, in *Diss. Inaug.*, Berlin, 1868. — ASHURST, *Philadelphia Med. Times*, 1878. — AVEZOU, *Bull. de la Soc. anat.*, 1878. — MULLER, *Ueber Primares Blasencarcinom*, Kiel, 1878. — BAUCHENFURCH, *Diss. Inaug.*, Halle, 1882. — CH. FERRÉ, *Cancer de la vessie*, 1882. Thèses de Paris. — 1852, LACAZE-DORÉ. — 1870, MOLINIER. — 1873, VERNIAL.

Le cancer peut se développer d'emblée dans la vessie, ou bien cet organe est envahi consécutivement. La première forme se montre spécialement chez l'homme; la seconde, beaucoup plus commune, prédomine sur les sujets du sexe féminin.

L'étiologie est tout aussi obscure pour le cancer de la vessie que pour celui des autres organes ; on a accusé les calculs vésicaux de favoriser son apparition par l'irritation qu'ils déterminent; rien n'est moins prouvé que cette assertion.

Anatomie pathologique. — Les variétés de cancers que l'on rencontre habituellement dans la vessie sont l'encéphaloïde et le squirre; il existe cependant quelques cas de cancer colloïde, des épithéliomes et des sarcomes.

Ces néoplasmes occupent le bas-fond de la vessie dans la majorité des cas et se portent plus volontiers du côté de la face postérieure qu'en avant. Il n'est pas rare de voir s'implanter à la surface de la tumeur des prolongements vasculaires filiformes que nous avons déjà signalés (fongus et polypes).

Quelquefois les uretères sont englobés dans la masse morbide, de là résultent des troubles dans l'écoulement des urines, troubles qui deviennent la cause de complications du côté de l'appareil sécréteur. Les organes périphériques (prostate, utérus, intestins, reins) se trouvent envahis à la longue par le néoplasme; ainsi s'établissent des communications anormales entre les divers viscères.

Les ganglions sont exceptionnellement engorgés ; sur cent quarante-cinq (145) observations de cancer primitif réunies par FERRÉ, dix (10) fois seulement cette complication a été signalée, les ganglions malades étaient toujours les ganglions lombaires.

Symptômes. — Le début de la maladie ne présente rien de spécial ; bientôt se montre une série de symptômes : hématurie, troubles de l'urine, altération de l'état général.

a. *Hématurie.* — L'hématurie apparaît sans cause connue ; mais tandis que les calculeux voient leurs urines reprendre la coloration normale sous l'influence du repos, l'écoulement sanguin continue lorsque le malade est atteint d'un néoplasme. La persistance de l'hématurie, dit GUYON, suffit à elle seule pour faire soupçonner la présence d'une tumeur du réservoir urinaire.

Après avoir duré pendant un temps variable, plusieurs jours, plusieurs semaines, le pissement sanguin disparaît brusquement pour reparaître ensuite.

b. *Altération de l'urine.* — Selon la quantité de sang émise, l'urine est noirâtre, brunâtre ou légèrement colorée en rouge ; si l'hémorragie a été abondante, le réservoir urinaire contient des caillots sanguins qui sont expulsés peu à peu.

Lorsque le cancer est arrivé à une période avancée, les urines émettent une odeur spéciale de macération, de chair pourrie ; dans quelques occasions même on a vu des débris de cancer être expulsés par les urines, l'examen histologique de ces fragments rend alors les plus grands services au point de vue du diagnostic.

La rétention d'urine, accident peu rare, résulte de l'obturation brusque de l'orifice du col vésical par un caillot, un fragment de la tumeur.

c. *Phénomènes généraux.* — Dès que le néoplasme a acquis un volume appréciable, le patient accuse de vives douleurs derrière le pubis ; elles s'irradient le long de la verge et dans la région périnéale. Les hémorragies, les souffrances affaiblissent rapidement le malade dont le teint prend la coloration jaune paille, caractéristique du cancer. Après un certain temps, la palpation de l'abdomen, le toucher rectal ou vaginal permettent de constater une tumeur dure, bosselée.

Les données fournies par l'examen digital devront être contrôlées par l'exploration intra-vésicale à l'aide du cathétérisme ; en raison des hémorragies et autres accidents qu'il peut déterminer, le cathéter sera conduit avec la plus grande prudence et la plus grande légèreté.

Enfin BILLROTH, VOLKMANN, THOMPSON, HUMPHRY n'ont pas craint de faire une boutonnière périnéale, de dilater la portion membraneuse du canal avec le doigt pour aller parcourir l'intérieur de la cavité vésicale. C'est là un procédé extrême auquel il ne faut recourir que si l'intervention chirurgicale est ensuite pratiquée séance tenante.

Terminaison. — La mort constitue la terminaison ordinaire du cancer de la vessie ; elle survient dans un laps de temps qui varie entre quinze mois et deux ans.

Traitement. — Jusqu'à ces derniers temps, le traitement des tumeurs de la vessie étant surtout palliatif, le chirurgien se bornait à soutenir les forces du

malade et à combattre les symptômes (hématurie, rétention d'urine). Récemment, à l'étranger puis en France, plusieurs chirurgiens ont essayé de faire l'ablation de ces productions.

4° DE L'INTERVENTION CHIRURGICALE DANS LES TUMEURS DE LA VESSIE

Bibliographie. — GUSSENBAUER, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XVIII, p. 411, 1875. — VOLKMANN, *Arch. f. klin. Chir.*, 1876, t. XIX. — F. KOCHER, *Centralbl. f. Chir.*, 1876, p. 193. — GODSON, *Brit. Med. Journ.*, 1879. — THOMPSON, *Royal Med. and Surg. Society*, 11 avril 1882, janvier 1883, juin 1883. — *Exploration of the Bladder*, etc., *The Lancet*, 1883. — BAZY, *Ann. des maladies des organes gén. urin.*, 1883. — GUYON, *Semaine méd.*, 1884. — RECLUS, *Gaz. hebd.*, 1884. — KÜSTER, *Soc. de méd. de Berlin*, et *Semaine méd.*, 1884. — POUSSON, Th. de Paris, 1884 (Bibliogr.).

Depuis 1875, BILLROTH, VOLKMANN, KOCHER, en Allemagne; HUMPHRY, DAVIES, COLLEY, BERKELEY, HILL, THOMPSON, MORGAN, en Angleterre; BAZY, GUYON, en France, ont tenté de guérir ou tout au moins de soulager les malheureux atteints de néoplasmes vésicaux. La cavité vésicale étant ouverte par la taille périnéale, par la taille hypogastrique ou par la dilatation des voies naturelles, ces opérateurs ont, dans quelques circonstances, enlevé totalement les tumeurs et favorisé la réunion des lèvres de la plaie; ou bien, se trouvant en présence d'un cas manifestement incurable, ils ont établi une fistule urinaire (traitement palliatif).

L'idée n'est pas absolument neuve, car au siècle dernier WARNER (1747), LECAT, COUILLARD, CHOPART avaient traité de cette façon cinq (5) malades atteints de tumeurs vésicales, et quatre fois cette tentative hardie avait été suivie de guérison.

« La cure radicale convient aux tumeurs pédiculées, quelle que soit leur nature, et aux tumeurs dites bénignes pédiculées ou non.

« Le traitement palliatif est destiné à combattre certains symptômes qui constituent toute la gravité de l'affection, à savoir l'hématurie, les douleurs violentes qui accompagnent ou suivent la miction, enfin les envies fréquentes d'uriner » (BAZY).

POUSSON, dans sa thèse (1884), a rassemblé trente-cinq (35) opérations de néoplasmes vésicaux chez l'homme et trente-sept (37) chez la femme, soit un total de soixante-douze (72) faits donnant quarante-cinq (45) guérisons et vingt-sept (27) morts.

Sur trente-cinq (35) cystotomies pratiquées sur l'homme, cet auteur a noté dix-neuf (19) guérisons et seize (16) décès; trente-sept (37) opérations faites chez la femme fournissent vingt-six (26) guérisons et onze (11) morts.

Dans cinquante-neuf (59) cas où l'âge est indiqué, POUSSON trouve que sur cinq (5) malades opérés au-dessous de cinq ans, aucun n'a guéri. Sur quatorze (14) opérés au-dessus de soixante ans, six (6) se sont rétablis et huit (8) sont morts. Des trente-huit (38) opérés entre dix et cinquante ans, vingt-quatre (24) ont guéri, quatorze (14) ont succombé.

Dans ce dernier groupe la léthalité croît avec l'âge ; il n'est pas mentionné un seul décès de dix à vingt ans ; de vingt à trente on en relève un ; de trente à quarante ans, trois.

De l'examen de ces différents faits l'auteur conclut :

« L'intervention chirurgicale dans les néoplasmes de la vessie est justifiée ; s'il n'est pas démontré d'une façon péremptoire qu'elle prolonge la vie des malades, il est de toute évidence qu'elle fait cesser les hématuries et les douleurs. »

« L'intervention est moins meurtrière et ses résultats sont plus durables dans le sexe féminin que dans le sexe masculin. C'est surtout dans l'âge adulte qu'elle donne les plus beaux succès. »

§ 6. — Affections vésicales d'origine nerveuse

La plupart des auteurs décrivent sous ce nom la névralgie et la paralysie de la vessie, quelques-uns y ajoutent le spasme et la contracture du col ; pour éviter les répétitions nous renvoyons le lecteur à l'article *Spasme de l'urètre*, nous réservant de revenir alors sur cette dernière altération dont l'existence n'est rien moins que prouvée.

1° NÉVRALGIE DE LA VESSIE

Bibliographie. — CAMPAIGNAC, *Journ. hebd. de méd.*, Paris, 1829. — CIVIALE, *Gaz. méd. de Paris*, 1835. — GUILLON, *Revue méd. franç. et étrangère*, Paris, 1851. — HAMON, *Union méd.*, 1859. — BOURGUIGNON, *Union méd.*, Paris, 1860. — MERCIER, *Revue de thérap. médico-chirurg.*, 1868. — WARDER, *Med. Surg. Report*, Philadelphia, 1876.

Les douleurs névralgiques de la vessie constituent généralement un symptôme d'une affection de cet organe ou des appareils voisins ; mais il existe chez certains sujets des névralgies vésicales essentielles, idiopathiques, que l'on ne peut rattacher à aucune lésion. Ce sont ces dernières que nous allons examiner rapidement.

Étiologie. — Ainsi comprise, la névralgie de la vessie paraît être fort rare, les causes invoquées d'habitude pour expliquer son apparition sont : l'impression du froid, les excès vénériens, les chutes sur le périnée ; cette maladie semble l'apanage des rhumatisants, on la rencontre plus fréquemment chez la femme que chez l'homme.

Symptômes. — Les patients accusent de violentes douleurs qui, de la région rétro-pubienne, leur lieu d'élection, s'irradient dans les parties périphériques ; c'est ainsi qu'elles se propagent jusqu'à l'extrémité du gland ou dans les points de la vulve avoisinant le méat, à l'aine, à la partie supérieure des membres inférieurs, au sacrum, à l'anus. La station verticale, la marche, le moindre effort exagèrent la souffrance ; cependant on ne constate aucun trouble du côté

de la miction. Les urines sont normales et le catéthérisme ne révèle pas la moindre lésion vésicale.

Traitement. — La névralgie de la vessie, d'ordinaire fort tenace, résiste souvent à la thérapeutique le mieux dirigée. La douleur sera calmée par les moyens ordinaires: injections hypodermiques, suppositoires, révulsifs divers. Dans cette dernière catégorie, Le Dentu préconise une injection hypodermique de cinq gouttes d'une solution de nitrate d'argent au quart dans la région hypogastrique; ce caustique détermine la formation d'un abcès du tissu cellulaire qu'il faut ensuite ouvrir au bistouri.

L'hydrothérapie sous forme de douches, de bains de siège froids, a rendu aussi quelques services. Enfin on ne négligera pas la médication interne, et le malade soumis à une hygiène sévère devra éviter les fatigues et les excès de tout genre.

2° ATONIE ET PARALYSIE DE LA VESSIE

Bibliographie. — Civiale, *Paralysie guérie par les injections froides*, in *Gaz. des hôp. de Paris*, 1835. — Velpeau, *Gaz. des Hôp.*, 1842. — Mercier, *Gaz. méd. de Paris*, 1854. — Michon, *Bull. de thérap.*, 1850 et *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1851. — Nélaton, *Monit. des Hôp. de Paris*, 1854. — Thompson, *The Lancet*, London, 1865. — Althaus, *Brit. Med. Journ.*, 1871. — Armstrong, *Med. Surg. Journ.*, 1879. — Weigert, *Breslau Ærztl. Zeitsch.*, 1879.

Thèses de Paris. — 1807, Poultier, Chevalier. — 1810, Hennecart, Teillard. — 1811, Cavillier. — 1814, Boisserie, Lasserve. — 1817, Lefèvre. — 1822, Jacomin-Vigny. — 1860, Rivals. — 1870, De Béthune.

Étiologie. — L'atonie et la paralysie de la vessie sont constamment symptomatiques d'une affection générale ou locale. L'atonie est fréquente dans le cours des fièvres graves, on la rencontre encore communément chez les malades dont la prostate est volumineuse ou le canal rétréci.

La paralysie vésicale, au contraire, résulterait toujours, d'après Thompson, d'une lésion des centres nerveux. A la suite des traumatismes médullaires la paralysie du réservoir urinaire est un fait presque constant; mais, ainsi que l'a démontré Vulpian, suivant le point où a porté le traumatisme les phénomènes sont bien différents. La lésion siège-t-elle au dessus de la douzième dorsale, le corps de la vessie est paralysé; toutefois le col continuant à fonctionner, il se produit une rétention d'urine; au contraire, si l'altération intéresse les parties inférieures de la moelle ou la queue de cheval, c'est le col qui se trouve paralysé et la rétention fait place à une incontinence.

Symptômes. — L'individu atteint d'atonie de la vessie peut encore uriner seul, mais la vessie, suivant les expressions de Thompson, est inhabile à se débarrasser de son contenu; il faut un certain temps pour que la miction commence; le jet d'urine tombe perpendiculairement et sans force, et lorsque le patient croit avoir fini d'uriner quelques gouttes de liquide s'échappent malgré lui.

En dépit des efforts du malade, la vessie se vide incomplètement; une notable quantité d'urine reste dans cette cavité, elle ne tarde pas à se troubler et

à contracter une odeur âcre. Cette urine présente de nombreuses altérations, variables avec la cause qui a produit la paralysie.

Diagnostic. — Il est facile de reconnaître si un malade est atteint de paralysie ou seulement d'atonie de la vessie. Ce premier point établi, il reste ensuite à déterminer l'origine des troubles que l'on observe. On arrivera à ce résultat par l'étude des antécédents du patient et l'examen attentif de l'urètre et de la vessie.

Traitement. — Le chirurgien, quelle que soit la lésion, doit veiller à ce que l'urine ne séjourne pas trop longtemps dans la cavité vésicale; pour cela il pratiquera le cathétérisme une ou deux fois par jour; cette petite opération sera suivie d'une injection avec solution d'acide borique à 4 p. 100.

Contre l'atonie de la vessie on a employé avantageusement les injections tièdes dont la température est graduellement abaissée à 12° ou 15°, les injections d'ergotine; l'électrisation (courants continus) rend aussi de grands services.

Les mêmes moyens sont préconisés contre la paralysie de la vessie, mais leur action est alors des plus incertaines, car en pareille circonstance c'est à la cause même du mal qu'il faut avant tout s'adresser.

§ 7. — Vices de conformation. — Extrophie de la vessie

SYNONYMES. — Hernies de la vessie. — Prolapsus. — Inversion de la vessie. — Extroversion, etc.

Bibliographie. — T.-G.-A. Roose, *De Nativo Vesicæ Urinariæ Inversæ*, Göttingen, 1793. — Velpeau, *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. III, 1833. — Vigneau, *Ann. clin. de Montpellier*, 1856. — Rose, *Ueber Harnverhaltung bei Neugeborenen*, Berlin, 1865. — Surmay, *Union méd.*, 1866, p. 580. — Thiersch, *Quatrième congrès des chirurg. allemands*, Berlin, 1875. — Winckel, in Pitha et Billroth, Bd. IV, A. I, 1879 (Bibl.). — Berger, *Semaine méd.*, 1883.

Thèses de Paris. — 1836, Laurent (Concours). — 1838. Delafond. — 1840, Ailhaud de Brisic. — 1841, Perry. — 1845, Jamain.

Thèse de Strasbourg. — 1832. De Quatrefages. — 1868. Grandjean,

Thèse de Nancy. — 1874. Hergott.

Supposons une hernie complète de la vessie à la région hypogastrique, le réservoir urinaire se présenterait avec l'aspect d'une masse piriforme; en sectionnant cette masse de façon à enlever la moitié antérieure, il resterait la moitié postérieure formant une cavité demi-sphérique tapissée par la muqueuse vésicale; chez l'enfant cette partie postérieure pressée par le paquet intestinal se renverse, et ainsi inversée constitue une tumeur convexe dont la surface est recouverte par la muqueuse vésicale.

Cette explication nous permettra maintenant de comprendre la définition donnée par Le Dentu et acceptée par Duplay: « L'extrophie ou extroversion de la vessie est un vice de conformation congénital de cet organe, caractérisé par ce fait que la paroi antérieure venant à manquer, la paroi postérieure est à nu et se montre à l'hypogastre faisant une saillie plus ou moins prononcée. »

Étiologie. Pathogénie. — Ce vice de conformation, relativement rare, serait plus fréquent chez les garçons que chez les filles, dans la proportion de 6 à 7 contre un.

Le mécanisme par lequel se produit l'extrophie de la vessie a donné lieu à de nombreuses discussions. Roose, en 1794, invoquait un traumatisme survenu pendant la grossesse, Bonn (1805) faisait intervenir une rupture de la vessie occasionnée par une accumulation d'urines, l'urètre étant imperforé. Plus tard Kischoff, Reichert et Thiersch admettent aussi l'existence d'une rupture vésicale, seulement celle-ci serait la conséquence non d'une imperforation de l'urètre, mais bien d'un défaut de communication entre la cavité vésicale et le sinus uro-génital. Serres, Jamain ont pensé qu'il s'agissait là d'un arrêt de développement, par suite duquel les deux portions droite et gauche de la vessie ne se seraient pas réunies. Enfin Le Dentu émet une opinion mixte, d'après laquelle l'arrêt de développement porterait uniquement sur les parois abdominales; celles-ci ne se rejoignant pas sur la ligne médiane, la paroi antérieure de la vessie serait plus facilement intéressée par les agents du traumatisme.

Anatomie pathologique. Symptômes. Complications. — La vessie extrophiée forme à la partie inférieure de l'abdomen, au-dessus ou au niveau de la symphyse, une tumeur saillante, rougeâtre, qui saigne au moindre contact ; les efforts de tout genre, les cris, la toux font saillir cette masse qui se réduit au contraire sous l'influence de la pression; on perçoit alors une sensation de gargouillement, comme dans la réduction des entérocèles; ce bruit s'explique par la présence d'une anse intestinale dans la cavité de la tumeur.

A la partie inférieure de cette masse, de chaque côté de la ligne médiane, se montre l'orifice des uretères généralement porté au sommet d'un tubercule ; de chacun de ces orifices, l'urine s'écoule goutte à goutte, se répandant sur les parties périphériques que le contact de ce liquide ne tarde pas à irriter. La muqueuse vésicale qui recouvre ces débris de vessie se continue avec la peau de la région abdominale.

Lorsque l'ombilic existe, fait rare, il se trouve situé plus bas que de coutume; il en résulte un allongement de la veine ombilicale et par contre un raccourcissement de l'ouraque et des artères ombilicales. Les organes génitaux sont le siège de malformations diverses : la verge, à peine développée, creusée sur la face supérieure d'une gouttière (*épispadias*), se trouve cachée sous la vessie, prolabée. Le scrotum est habituellement normal, cependant les testicules restent parfois dans l'abdomen ou dans l'anneau.

Chez la femme il y a aussi des altérations variables. Prestat a signalé l'absence complète de clitoris; dans d'autres circonstances il est fendu, les grandes et les petites lèvres sont écartées, Demarquay a observé un cas de vagin bifide. Le bassin est rarement fermé en avant, il persiste entre les deux os un écartement de 9 à 42 centimètres; mais la plupart des auteurs ont noté la présence d'un ligament très puissant étendu d'un os à l'autre.

Les individus atteints d'une semblable infirmité exhalent une odeur urineuse des plus désagréables, due à l'écoulement incessant de l'urine; chez l'homme les désirs vénériens sont ordinairement abolis, il n'en serait pas de

même chez la femme. Boyer, Thiébault, Ayres, Litzmann ont rapporté des exemples d'accouchement dans de semblables conditions.

L'extrophie de la vessie n'est pas incompatible avec l'existence, car on a vu des sujets arriver avec cette infirmité jusqu'à cinquante, soixante et même soixante-dix ans ; la plupart cependant succombent dans les premières années qui suivent la naissance.

Traitement. — Le traitement est palliatif ou chirurgical. Le traitement palliatif consiste à protéger la muqueuse vésicale contre le contact incessant des corps étrangers, et à empêcher l'urine de se répandre constamment sur les régions voisines. Au siècle dernier Jurine (de Genève), puis Bonn (d'Amsterdam) songèrent les premiers à employer les appareils prothétiques contre cette infirmité.

Une cuvette en argent qui coiffait la partie saillante de la vessie s'adaptait sur le pubis et le périnée, les urines collectées dans ce vase étaient conduites par un tube de caoutchouc dans un réservoir placé contre la cuisse. Cet appareil rend encore aujourd'hui des services.

Bouisson avait imaginé de comprimer l'orifice des uretères de manière à obtenir la formation de poches dans lesquelles l'urine pourrait s'accumuler pendant un certain temps. Ces tentatives ont dû être abandonnées, les malades ne pouvant tolérer les violentes douleurs occasionnées par la compression.

Traitement chirurgical. — Deux méthodes différentes ont été proposées. L'une consiste à faire passer l'urine dans le rectum; l'autre, à l'aide de moyens autoplastiques, essaye de restaurer la cavité vésicale en laissant à la partie déclive un orifice par lequel s'écouleront les urines.

Le premier procédé, employé dès 1852 par Simon et Lloyd, n'ayant donné que des insuccès, est tombé dans l'oubli.

La méthode autoplastique créée par J. Roux (de Toulon) a été perfectionnée depuis par différents chirurgiens, parmi lesquels il convient de nommer Pancoast, Wood, Herschberg, Hiersch, Le Fort, Th. Anger. Les lambeaux destinés à reconstituer la cavité vésicale sont pris aux dépens de la peau de l'abdomen ou du scrotum; plusieurs opérations successives deviennent nécessaires, car il est impossible d'arriver d'emblée à un bon résultat.

CHAPITRE IV

MALADIES DE LA PROSTATE

Bibliographie. — *Traités généraux sur les maladies de la prostate.* — Ev. Home, *Practical Observations on the Treatment of the Prostate Gland.* London, 1811, trad. Léon Marchant, Paris, 1820. — Adams John, *Anatomic and Diseases of the Prostate* Londres, 1853. — Thompson, *The Diseases of the Prostate. third. edit.*, London, 1868. — Boulourmié, *Consid. gén. sur les mal. de la prostate*, Paris, 1874. — *Traité des maladies de la prostate*, 1877.

Consultez en outre les articles PROSTATE des Dictionnaires de médecine et les divers Traités des *Maladies des voies urinaires*.

§ 1er. — Plaies de la prostate

Étiologie. — Les différents objets susceptibles de produire des plaies de la prostate agissent de dehors en dedans, ou de dedans en dehors; dans ce dernier groupe rentrent *les fausses routes* consécutives au cathétérisme; nous les décrirons avec les traumatismes de l'urètre.

L'agent du traumatisme (instrument piquant, tranchant, contondant, projectile de guerre) intéressant la prostate de dehors en dedans, peut atteindre cet organe de haut en bas (voie sus-pubienne), de bas en haut (voie périnéale), d'arrière en avant (voie rectale).

Les plaies de bas en haut, c'est-à-dire celles dans lesquelles l'instrument traverse le périnée, paraissent de beaucoup les plus communes; suivant que les voies urinaires sont intactes ou intéressées, ces lésions sont dites simples ou compliquées; la première variété est rare. La taille constitue le type des plaies pénétrantes; parmi les traumatismes accidentels, nous devons citer des coups d'épée, de couteau, et, plus fréquemment, une chute sur un corps pointu (échalas, branche d'arbre).

Les blessures par armes à feu semblent exceptionnelles. OTIS en effet n'en cite que sept exemples; dans la majorité des cas elles sont compliquées de fractures des os du bassin, en particulier du pubis, habituellement aussi existent des lésions des organes périphériques (vessie, rectum, vésicules séminales); enfin OTIS a vu une balle logée dans l'épaisseur de la glande, RICORD rapporte un fait analogue dans lequel il put extraire le projectile.

Symptômes. — Les plaies simples ont un seul signe extérieur, l'écoulement sanguin; celui-ci peut être parfois assez abondant pour nécessiter une véritable intervention chirurgicale. Les plaies compliquées donnent lieu à deux symptômes principaux : 1° l'urètrorragie; 2° au moment de la miction l'issue d'urine par la plaie.

L'hématurie constante prend des proportions inquiétantes lorsque, par exemple, la partie postérieure de la glande est intéressée, le sang s'écoule alors par l'urètre et la plaie extérieure. Suivant les circonstances l'abondance de l'écoulement urinaire varie, d'ordinaire ce liquide ne s'échappe qu'au moment de la miction; si le col de la vessie a été déchiré ou sectionné, l'écoulement est constant, comme après l'opération de la taille. Les plaies déchirées, contuses, sinueuses, dans lesquelles le liquide vésical ne trouve pas une issue facile, exposent à l'infiltration d'urine.

Diagnostic. — L'exploration de la plaie à l'aide d'une sonde de femme, d'un stylet, combinée successivement avec le cathétérisme ou le toucher rectal, rendra toujours les plus grands services en éclairant le chirurgien sur la direction et la forme du trajet.

Pronostic. — En général, les sections larges et nettes guérissent avec une grande facilité, témoin la solution de continuité consécutive à l'opération de la

taille ; il n'en est plus de même des plaies contuses ou des plaies sinueuses et étroites; celles-ci exposent les malades à de sérieuses complications : infiltration d'urine, phlegmon du tissu cellulaire sous-péritonéal, pyohémie. Notons encore la lésion possible avec atrésie consécutive des canaux éjaculateurs.

Traitement. — Les plaies simples ne donnent lieu qu'à une seule indication, arrêter l'écoulement sanguin; le tamponnement, les lavements et injections froides suffiront dans la majorité des cas. Dans les plaies compliquées, il faut à tout prix prévenir l'infiltration d'urine. Dans ce but le chirurgien pratiquera le cathétérisme plusieurs fois par jour de façon à ne pas permettre au malade d'uriner seul, ou bien il installera une sonde à demeure.

Si malgré le cathétérisme l'urine menaçait de s'infiltrer, il ne faudrait pas hésiter à débrider largement et à assurer ainsi l'écoulement du liquide; à plus forte raison, semblable thérapeutique serait-elle indiquée s'il existait déjà une infiltration.

§ 2. — Inflammation de la prostate

1° PROSTATITE AIGUË. — ABCÈS

Bibliographie. — LAFORGUE, *Arch. gén. de méd.*, 1842, 3e série, t. XV. — VIDAL, *Ann. de la chir. franç. et étrangère*, 1844, t. XII, p. 257. — CIVIALE, *Bull. de thérap.*, 1848, t. XXXIV, p. 367. — BERTHERAND, *Gaz. méd.*, 1851. — ADAMS, *Anat. and Diseases of the Prost.*, 3e édit., London, 1853. — DEMARQUAY, *Union méd.*, 1862. — BALZER, *Soc. anat.*, 1876. — HOBON, *Gaz. des Hôp.*, 1877. — PICARD, *Notes sur les inflammations et abcès de la prostate*, 1875. — GUYON, *Gaz. des Hôp.*, 1883.

Thèses de Paris. — 1847, CAUDMONT. — 1857, BÉRAUD (Agrég.). — 1858, TAYAND. — 1859, DELHOMME. — 1865, DENIAN, MALSANG. — 1866, DESCUBES. — 1872, PASTUREAU. — 1879, GUÉRIN. — 1880, SEGOND.

Les causes qui déterminent l'inflammation de la prostate sont prédisposantes ou occasionnelles. Parmi les premières nous devons signaler toutes les conditions qui entraînent la congestion de la glande, excès de table, de coït, de masturbation, exercice du cheval et absorption de cantharides. Les rétrécissements de l'urètre et la blennorragie forment ici une classe à part ; en effet, sur quatre-vingt-six (86) abcès prostatiques pour lesquels se trouve noté l'état du canal avant l'accident, SEGOND relève quarante-six (46) blennorragiques et vingt-trois (23) rétrécis.

Les causes occasionnelles sont habituellement d'origine traumatique : chute sur le périnée, plaie de la glande, congestion prostatique par injections poussées avec trop de force. Cathétérismes mal faits, opérations diverses sur la vessie se rencontrent alternativement dans les différentes observations. Fréquemment l'inflammation a débuté sur un autre organe et la prostate se prend consécutivement. La propagation se fait par contiguïté ou par continuité « C'est par le premier de ces mécanismes qu'agissent certaines causes rares mais réelles de prostatite, telles que les hémorroïdes, la rectite, les fistules

l'anus, les inflammations des vésicules séminales » (SEGOND). Les prostatites par continuité se rencontrent sur les malades atteints de rétrécissement, de blennorragie ou de cystite. Enfin il existe quelques observations dans lesquelles la prostatite est survenue dans le cours d'autres maladies (prostatites métastatiques), GOSSELIN rapporte dans ses *Cliniques* un fait d'inflammation de cette glande consécutif aux oreillons. GUYON a publié un cas très net de prostatite survenu pendant le cours d'une variole, DÉSORMEAUX et SOCIN ont trouvé des abcès de la prostate à l'autopsie de sujets morts d'infection purulente.

Les abcès d'origine urétrale, de beaucoup les plus nombreux, se développent de préférence sur les adultes. Les abcès consécutifs aux hypertrophies prostatiques sont l'apanage de la vieillesse.

Anatomie pathologique. — Les lésions anatomiques qui caractérisent l'inflammation de la prostate à son début ont été décrites par THOMPSON, LE DENTU, SEGOND. La prostate augmentée de volume paraît tendue et dure à la pression; elle présente çà et là des bosselures; sur une coupe la surface de section paraît plus dure qu'à l'état normal; « la pression fait sourdre un liquide rougeâtre assez trouble mélangé de lymphe épanchée et de sérum, de sang venant des capillaires engorgés, de liquide prostatique et d'une très petite quantité de pus » (THOMPSON). Mais quel a été le point de départ de la phlegmasie? VELPEAU et la majorité des auteurs après lui admettaient trois formes différentes d'inflammation de la prostate, suivant que le processus avait débuté par la muqueuse, les glandules ou le parenchyme de l'organe. Ainsi que l'ont bien exposé SEGOND et BRISSAUD, puis MAURIAC, l'évolution anatomo-pathologique de la prostatite est soumise aux lois générales établies par CHARCOT relativement à l'inflammation des différentes glandes, et le processus morbide débute ou par les éléments glandulaires ou par le parenchyme de la glande. Nous admettrons donc deux formes bien distinctes de prostatite :

1° La prostatite glanduleuse ou catarrhale caractérisée par l'inflammation des éléments glandulaires ;

2° La prostatite phlegmoneuse interstitielle; cette dernière variété succéderait presque toujours à la précédente.

L'inflammation détermine la prolifération de l'épithélium glandulaire le long du canal excréteur et dans les culs-de-sac, de là résulte l'oblitération du canal suivie bientôt de la distension de la glande par les produits sécrétés. La glandule modifiée de la sorte agira comme un corps étranger occasionnera l'inflammation du tissu périphérique; ainsi « dans le tissu interglandulaire formé de fibres musculaires enchevêtrées en tous sens on constate une néoplasie nucléaire des plus abondantes infiltrée au pourtour des culs-de-sac » (BRISSAUD).

Ces produits de nouvelle formation, comme dans tous les faits semblables, se résolvent, s'organisent ou aboutissent à la fonte purulente. Dans ce dernier cas se développent une série de petits abcès miliaires qui, en se réunissant, peuvent arriver à constituer des foyers purulents de volume variable. Ces collections siègent habituellement dans les lobes latéraux de la prostate; elles sont irrégulières, anfractueuses et vont s'ouvrir dans l'urètre (cas le plus fréquent), dans le rectum, ou du côté des téguments.

On a vu le canal de l'urètre rester intact, et traverser comme un tuyau la collection purulente qui l'entourait de toutes parts (fig. 85). Les conduits éjaculateurs présentent parfois des altérations sérieuses, signalées tout d'abord par LALLEMAND (ulcération de leurs orifices, destruction de la muqueuse qui tapisse leur paroi interne); dans certaines circonstances les vésicules séminales renferment du pus.

L'inflammation de la prostate peut réagir sur le tissu cellulaire qui enve-

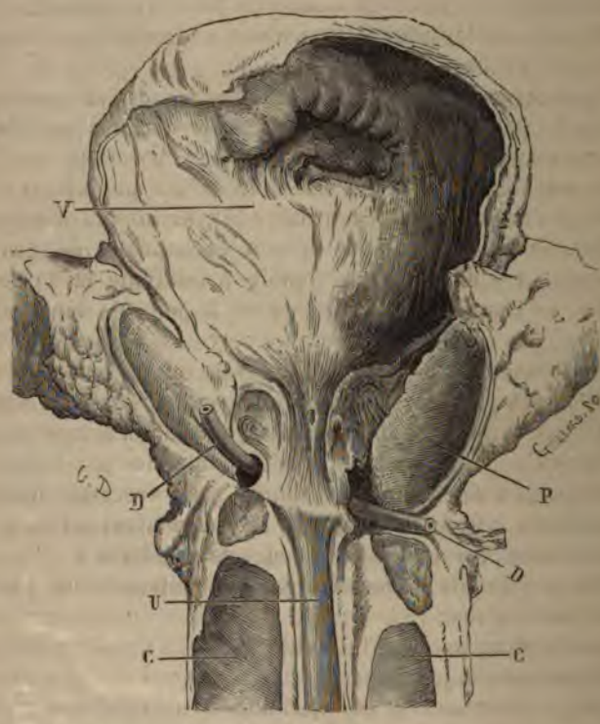


Fig. 85. — Abcès de la prostate sans communication avec l'urètre (figure empruntée à la thèse de SEGOND). La prostate est transformée en une sorte de caverne qui entoure l'urètre de toute part. Une sonde de gomme D, passée derrière l'urètre montre les dispositions réciproques du canal et du foyer prostatique. — V, vessie, — P, coupe des pubis, — U, canal de l'urètre, — C, corps caverneux.

loppe sa loge, il se forme un phlegmon péri-prostatique, par un mécanisme analogue à celui de l'adéno-phlegmon. Le tissu cellulaire serait encore susceptible de s'enflammer sous l'influence de lésions du voisinage (lymphangite ou phlébite périprostatique); il se produirait alors, d'après SEGOND, un travail pathologique comparable à celui du phlegmon péri-utérin.

Symptômes. — Au point de vue des symptômes, il existe suivant les allures de la maladie, deux formes bien distinctes, l'une subaiguë, l'autre phlegmoneuse.

La première s'annonce par une sensation spéciale de plénitude et de pesan-

teur du côté du rectum et de la vessie, l'émission de l'urine devient difficile, et la miction s'accompagne de cuisson que le malade rapporte au col de la vessie (THOMPSON); bientôt surviennent un peu d'embarras gastrique et quelques frissons. Le toucher rectal révèle une légère augmentation de volume de l'organe; dans certains cas, le doigt sent une saillie au niveau de laquelle la pression est particulièrement douloureuse.

Bien différentes sont les allures de la forme phlegmoneuse qui de temps à autre succède à la prostatite subaiguë, et plus fréquemment se montre d'emblée. Le malade est pris de frissons violents avec élévation de la température, céphalalgie, soif intense; les douleurs, supportables dans le cas précédent, sont ici fort vives et présentent un point maximum sur le raphé médian entre le bulbe et l'anus (SEGOND). Vaincus par la souffrance, les patients ne savent quelle situation prendre; ils se tiennent accroupis et pelotonnés sur eux-mêmes.

L'émission des urines est extrêmement pénible, dans la majorité des circonstances la rétention est complète; fait important au point de vue du diagnostic, le nombre des mictions ne paraît pas augmenté. Les malades se plaignent d'envies fréquentes d'aller à la garde-robe, ils ont la sensation d'un corps étranger, « d'un gros tampon de matières fécales prêt à sortir du rectum » (DESAULT).

Le toucher rectal, déterminant des douleurs excessives, nécessite les plus grands ménagements; il permet de reconnaître une masse empâtée, chaude, difficile à limiter à la partie supérieure; souvent le doigt perçoit des battements artériels intenses.

Le cathétérisme a été quelquefois employé, combiné avec le toucher, pour établir le diagnostic; mais, ainsi que le fait remarquer LE DENTU, le cathétérisme n'est autorisé que pour combattre l'incontinence d'urine, il doit être rejeté en tant que moyen explorateur car les douleurs qu'il détermine sont atroces, et, de plus, il peut déchirer des tissus que l'inflammation a privés de leur résistance habituelle.

Marche. Terminaison. — La prostatite, quelle que soit la variété à laquelle elle appartient, se termine par résolution, par suppuration ou passe à l'état chronique. La résolution, mode de terminaison ordinaire de la forme subaiguë, n'est pas rare dans la prostatite phlegmoneuse ni dans la périprostatite; en ce cas, vers le dixième jour la fièvre tombe, les douleurs s'apaisent, la miction se fait parfaitement et le toucher rectal révèle la disparition graduelle de la tumeur.

La formation du pus est annoncée par une série de signes fort nets, et l'on a la certitude de l'existence d'un abcès prostatique « lorsque les symptômes de l'inflammation se sont continués au delà du huitième jour de son invasion et qu'après avoir toujours été en croissant jusqu'à cette époque ils ont ensuite semblé diminuer pour s'accroître de nouveau, que la fièvre a été avec des redoublements vers le soir et souvent précédée de frissons » (DESAULT). Parfois alors le toucher rectal permettra de sentir nettement la fluctuation. J.-L. PETIT, VOILLEMIER ont pu, grâce au cathétérisme, annoncer la présence d'une semblable collection.

L'abcès étant formé, le pus bridé dans la loge prostatique tend à se faire jour, il s'échappe tantôt par l'urètre, tantôt par le rectum ou par l'urètre et le rectum simultanément.

A ce point de vue, cent quinze (115) observations réunies par SEGOND se décomposent ainsi : Ouverture urétrale, trente-cinq (35) cas; ouverture rectale, dix-huit (18) cas; ouverture dans le rectum et l'urètre, vingt et un (21) cas.

De ces différents modes de terminaison, les premiers sont de beaucoup les plus favorables, la suppuration se tarit peu à peu, la cavité se cicatrise; l'ouverture simultanée dans le rectum et l'urètre donne lieu trop souvent à des fistules incurables.

La plupart des abcès périprostatiques ont une terminaison analogue. Quelquefois le pus, obéissant à l'action de la pesanteur, descend vers la fosse ischio-rectale, et de là, pénétrant dans la loge périnéale antérieure, se répand dans le scrotum ou décolle le fourreau de la verge. On a vu aussi le pus gagner la région inguinale et passer par le trou obturateur. Signalons comme exceptionnelles l'ouverture de l'abcès dans le péritoine et la formation de fusées purulentes décollant les parois abdominales jusqu'à l'ombilic et même jusqu'aux fausses côtes. Ces décollements entraînent des suppurations interminables qui épuisent les malades; ceux-ci finissent alors par succomber dans une adynamie profonde, ou bien ils sont emportés par l'infection purulente ou la septicémie.

Diagnostic. — La prostatite à son début peut être confondue avec la cystite du col, plus tard avec l'inflammation des glandes de Méry ou *cowpérite*.

Pour différencier l'affection qui nous occupe de la cystite du col, on se rappellera que dans la cystite les envies d'uriner sont fréquentes, les mictions douloureuses, enfin que les dernières gouttes d'urine sortent mélangées de sang et de pus. Or il n'existe rien de semblable dans la prostatite.

L'étude des divers symptômes devra toujours être complétée par le toucher rectal, nous avons déjà insisté sur l'augmentation de volume de la glande et sur les douleurs si vives qui accompagnent cette exploration en cas de prostatite.

L'inflammation des glandes de Méry est parfois fort difficile à distinguer d'avec la prostatite, cependant dans la cowpérite il n'y a pas de symptômes vésicaux; la tumeur au début adhère au bulbe (GUBLER), l'abcès pointe vers le périnée (LE DENTU), en dernier lieu le toucher rectal permet habituellement de limiter la prostate.

Nous avons vu qu'il était généralement possible d'affirmer l'existence d'une collection purulente de la prostate; mais cela ne suffit pas, il est encore nécessaire de rechercher si la collection est intra ou périprostatique. Lorsque le pus s'est formé dans l'atmosphère cellulaire périphérique, la muqueuse rectale a perdu sa souplesse, le doigt rencontre une masse phlegmoneuse indurée dans laquelle on ne saurait reconnaître les limites de la glande; au contraire si la collection est intra-prostatique, la prostate est facile à délimiter.

Pronostic. — Sur cent quatorze (114) observations de prostatite, SEGOND relève soixante-dix (70) guérisons complètes, dix (10) guérisons partielles o

il persistait des trajets fistuleux et trente-quatre (34) morts; parmi ces décès quatre reconnaissaient pour cause une complication indépendante de l'affection prostatique. La prostatite ne compromet donc la vie que dans de rares circonstances, mais il peut exister des fistules intarissables; après la guérison complète le malade accuse fréquemment des troubles du côté de la miction et de l'excrétion du sperme; l'atrophie totale ou partielle de la glande a été aussi notée.

Traitement. — Pendant la période de début d'une prostatite, les indications thérapeutiques se résument ainsi : arrêter l'inflammation, prévenir la formation du pus, assurer l'écoulement des urines et calmer la douleur. Une vaste application de sangsues au périnée constitue un moyen très efficace contre la suppuration; pour calmer la douleur nous donnons la préférence aux injections de morphine. Les suppositoires, en effet, sont difficilement tolérés et les lavements laudanisés constipent les malades. Le cathétérisme, parfois indispensable, nécessite toujours en semblable occurrence de grands soins et une prudence excessive. On doit proscrire les sondes métalliques, employer exclusivement des sondes molles et peu volumineuses; en mettant le malade dans un grand bain il arrive quelquefois à uriner seul. Si ces moyens restaient impuissants, la ponction de la vessie constituerait une dernière ressource.

Malgré les précautions précédentes, l'inflammation suit souvent son cours, il se forme une collection purulente; dès lors le chirurgien se tiendra prêt à agir. L'intervention, pour être utile, doit être ici hâtive; suivant les cas on opère par l'urètre, le rectum ou le périnée.

Il est assez simple d'aller ouvrir ces abcès de la prostate par le canal après avoir introduit une sonde rigide dans l'urètre jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée contre l'obstacle : l'opérateur tenant la sonde de la main droite fait pénétrer l'index gauche dans l'anus, pousse la prostate de façon qu'elle vienne se présenter au bec de la sonde, en pressant sur le talon de l'instrument il pénètre dans l'abcès.

Pour ouvrir par le rectum un abcès prostatique, après avoir reconnu l'existence du foyer purulent et s'être assuré qu'on ne constate en ce point aucun battement indice de la présence d'une artère anormalement développée, le chirurgien glisse sur son doigt un bistouri dont le tranchant a été limité par quelques tours de bandelettes et incise largement la poche.

Si la fluctuation pouvait être perçue par le périnée, il ne faudrait pas hésiter à aller à sa recherche en incisant comme pour la taille prérectale. La plaie périnéale détermine chez certains sujets un écoulement sanguin abondant; si les irrigations froides répétées pendant quelques instants ne suffisaient pas à l'arrêter, on pratiquerait le tamponnement du rectum. Toutes les fois que l'abcès communique avec le canal de l'urètre, il sera interdit au malade d'uriner seul; la sonde à demeure rend alors les plus grands services. Les fistules périnéales ou anales seront traitées de la manière ordinaire (Voyez *Fistules urinaires*).

2° PROSTATITE CHRONIQUE

Étiologie. — La prostatite chronique constitue un des modes de terminaison de la prostatite aiguë, mais, dans la majorité des circonstances, elle paraît la conséquence, soit de congestions répétées de la glande, soit d'un état inflammatoire du canal. Les causes qui lui donnent naissance ne diffèrent en rien de celles que nous avons énumérées à propos de la prostatite aiguë.

La maladie se rencontre de préférence chez les adultes de vingt à quarante ans et chez les adolescents; dans le premier cas il faut incriminer les excès de coït ou la blennorragie; dans le second la masturbation fréquemment répétée. Le rhumatisme et la goutte semblent jouer ici un rôle manifeste.

Anatomie pathologique. — Rarement on a l'occasion d'étudier macroscopiquement les lésions de cette affection. D'habitude la prostate est un peu plus développée qu'à l'état normal; d'après Thompson, cependant, l'inflammation chronique ne serait pas une cause nécessaire d'augmentation de volume de l'organe, à la coupe le tissu de la glande est rouge, vasculaire. Les orifices sont élargis, la pression en fait sourdre un liquide muco-purulent, épais, filant, parfois teinté de sang. D'après une autopsie de Le Dentu, les lésions seraient tantôt générales, tantôt plus spécialement localisées à telle ou telle partie de la glande. La muqueuse du canal au niveau de la prostate est rouge, enflammée.

Symptômes. — Trois signes caractérisent la prostatite chronique: 1° la fréquence plus grande des envies d'uriner; 2° des sensations douloureuses ou seulement pénibles; 3° des écoulements urétraux de diverse nature.

La plupart des malades sont obligés de pisser toutes les heures; néanmoins, lorsque leur attention est fixée par une occupation sérieuse, ils peuvent facilement rester sans uriner pendant un temps assez notable. Les premières portions de liquide émis sont chargées, troubles, ensuite au contraire l'urine devient claire. Thompson attache un grand intérêt à ce symptôme, facile à mettre en évidence en faisant pisser le malade dans deux vases. L'émission des dernières gouttes d'urine est souvent accompagnée de sensations de brûlure, de cuisson; dans les cas très accentués on constate un léger écoulement sanguin.

Le jet d'urine présente des modifications variables, suivant l'état de congestion de la glande; il est plein, étroit, tortillé, misérable.

Les sensations douloureuses fort vagues consistent en irradiations à forme névralgique du côté des cuisses, du scrotum, de la région sacrée; ces souffrances augmentent par la palpation de la glande ou par l'introduction d'une bougie à boule dans la partie prostatique de l'urètre.

Presque toujours les malades attribuent une importance capitale à divers écoulements urétraux sur lesquels ils ne manquent jamais d'attirer l'attention du chirurgien. Ces écoulements, composés d'un liquide blanchâtre, visqueux, filant, se montrent à la fin de la miction, entre deux mictions, ou dans le cours de la défécation. Dans l'imagination des patients surgit immédiatement l'idée de pertes spermatiques; un simple examen au microscope suffira au

praticien pour s'assurer qu'il se trouve en présence d'un écoulement prostatique, mais il lui sera habituellement difficile de rassurer son client, car peu de lésions réagissent aussi vivement sur le moral que la prostatorrée.

Diagnostic. — Pour établir le diagnostic, il est nécessaire d'explorer la région prostatique du canal et de reconnaître l'état de la prostate par le toucher rectal. L'explorateur à boule introduit doucement dans l'urètre détermine une sensation de brûlure en traversant la région prostatique. Cette sensation cesse ou au moins diminue notablement dès que l'instrument arrive dans la vessie.

Le toucher rectal permet de constater que les limites de la glande sont plus nettes et plus accusées qu'à l'état normal; de plus, en pressant légèrement, les culs-de-sac glandulaires se vident, et l'on voit sourdre au méat le liquide louche et blanchâtre dont nous avons parlé. Ces différentes manœuvres sont accompagnées de souffrances assez vives. A l'aide de ces divers symptômes, le chirurgien arrivera généralement à reconnaître la prostatite chronique. Toutefois une étude attentive est nécessaire surtout lorsqu'il existe simultanément d'autres affections (rétrécissements, cystite chronique, etc.).

Pronostic. — Les altérations qui caractérisent la prostatite chronique présentent en réalité une minime importance; cependant le pronostic ne laisse pas d'être sérieux. Les patients très préoccupés de leur état deviennent tristes, moroses; l'impuissance de la thérapeutique augmente encore leur découragement.

Traitement. — Le malade sera soumis à une hygiène des plus sévères; il évitera toutes les causes qui peuvent congestionner la prostate (équitation, courses en voiture, excitations génésiques). De l'avis de tous les auteurs, il serait imprudent de supprimer absolument le coït, mais cet acte ne sera pratiqué qu'à des intervalles assez éloignés (trois semaines, un mois).

Thompson préconise les révulsifs cutanés sur la région périnéale, on y joindra les toniques de tout genre, en particulier les bains sulfureux et les douches. Si, après un certain temps, ces divers moyens étaient insuffisants, on aurait recours aux cautérisations de la portion prostatique de l'urètre. Pour cette petite opération, nous donnons la préférence aux instillations (méthode de Guyon). Si elles ne suffisaient pas, il serait temps ensuite de recourir au porte-caustique de Lallemand.

§ 3. — Hypertrophie de la prostate

Synonymes. — Tumeur bénigne de la protaste (Voillemier). — Dégénérescence sénile. — Engorgement, etc.

Bibliographie. — Everard Home, *Practical Observations on the Treatment of Diseases of the Prostat. Gland*, London, 1818. — Mercier L.-Aug., *Mém. sur un moyen de diagn. les déform. de la prostate*, in *Arch. gen. de méd.*, juin 1839, t. V, p. 209. — *Gaz. méd.*, 1840, p. 339. — *Mémoire sur une saillie particulière*, etc., in *Examinateur méd.*, 1841. — Leroy (d'Etiolles), *Consid. anat. et chir. sur la prostate*, Paris, 1840. — Thompson, *Diseases of the Prostate*, London, 1861. — Englisch, etc., *Œsterr. Zeitsch. f. prakt. Heilkunde*, 1873. — Heine, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XVI, 1874.

— HARRISSON, *The Lancet*, 1875. — GUYON, *Leçons sur les maladies des voies urinaires*, 1881. — THOMPSON, *Maladies de la prostate*, London, 1883. — GUYON, *Les prostatiques*, in *Ann. des mal. des organes génit. urinaires*, 1885.
Thèses de Paris. — 1847, CAUDEMONT. — 1854, GELLIE — 1857, JAPIN. — 1858, DAUSSURE. — 1866, DODEUIL. — 1872, TOUPLAIN. — 1875, ZAMBIANCHI.
Thèse de Lyon. — 1884, LIÉNARD.

Étiologie. — L'hypertrophie de la prostate paraît être une maladie spéciale à la vieillesse, au dire de THOMPSON; en effet, on ne la rencontrerait jamais avant cinquante-cinq ans; il ne faudrait pas conclure de là que la prostate sera toujours et fatalement altérée chez les sujets âgés, fort heureusement les choses se passent différemment.

THOMPSON, ayant examiné cent soixante-quatre (164) prostates provenant d'individus âgés de soixante ans et au-dessus, en a trouvé quatre-vingt-dix-sept (97) dont la glande était saine; sur les soixante-sept (67) restantes, onze (11) avaient de l'atrophie, cinquante-six (56) de l'hypertrophie. Plusieurs des malades de la dernière catégorie n'avaient présenté aucun trouble durant leur vie. L'influence de l'âge est donc un fait acquis.

Il resterait à déterminer les circonstances qui chez certains sujets favorisent le développement de cet état morbide, mais sur ce point nous ne savons absolument rien; les hypothèses sont cependant nombreuses : HOME, MERCIER ont invoqué les causes qui congestionnent les veines du petit bassin, exercices d'équitation, abus des plaisirs de la table, excès de coït, etc.; GROSS fait intervenir la goutte et le rhumatisme; J.-L. PETIT accusait la syphilis. L'influence de ces divers facteurs est loin d'être établie, non plus que celle des positions sédentaires mises en avant par d'autres auteurs.

Variétés. — L'augmentation de volume est totale ou partielle; dans ce dernier cas l'hypertrophie porte tantôt sur le lobe médian, tantôt sur les deux lobes latéraux, parfois sur un seul.

Le tableau ci-dessous nous montre les résultats auxquels sont arrivés : en Angleterre THOMPSON, en examinant à ce point de vue cent vingt-trois (123) pièces appartenant à sa collection ou aux musées de Londres; en France GUYON, en étudiant vingt-cinq (25) pièces de sa collection particulière.

	THOMPSON.	GUYON.
Hypertrophie à peu près égale de tous les lobes.	74	9
Prédominance du lobe médian.....	19	5
— — droit.....	8	2
— — gauche.....	11	3
— des lobes latéraux seuls.....	5	6
Hypertrophie de la commissure seule.....	3	»
— des lobes latéraux et de la commissure sans altération de la partie médiane.....	3	»

L'hypertrophie totale occupe donc manifestement le premier rang. Le poid moyen de la prostate étant de 18 grammes, celui de l'organe hypertr-ophi

rierait entre 24 et 69 grammes, soit une moyenne de 35 à 45 grammes HOMPSON), MERCIER cite une prostate de 184 grammes. GROSS en a vu une de 8 grammes.

Le canal de l'urètre, étant très intimement uni au tissu prostatique, ne ste pas indifférent à ce travail pathologique; sous son influence il s'allonge et déforme. La déviation porte sur les parois inférieures et latérales; la supé-ure n'est pas modifiée. La déviation de la paroi inférieure est le plus sou-nt anguleuse, cette paroi se relève brusquement au niveau de la glande et rejoindre l'orifice vésical de l'urètre qui se trouve ainsi remonté. L'urètre est ne plus ou moins coudé, l'entrée de la vessie reportée en haut et en arrière YON). La déviation latérale, suivant qu'elle sera simple ou double, produira e incurvation (fig. 86) ou un simple rétrécissement en forme de sablier

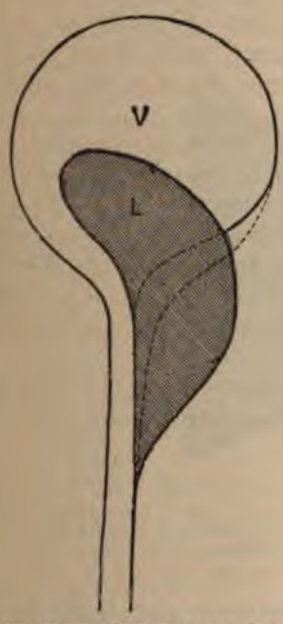


Fig. 86. — Déviation du canal de l'urètre par un des lobes latéraux de la prostate hypertrophiée. (Schéma.)

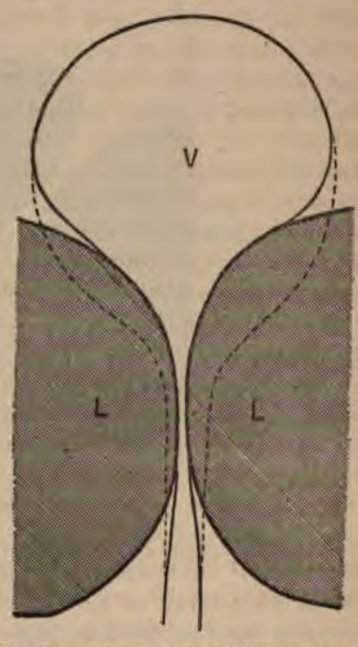


Fig. 87. — Déformation de l'urètre en forme de sablier, le canal est repoussé par les lobes latéraux de la prostate. (Schéma.)

87); enfin en cas d'hypertrophie totale, les lobes latéraux occasionneront ord un rétrécissement, puis le lobe médian pénétrant entre eux comme oin, divisera l'ouverture vésicale en deux orifices latéraux, le canal offrira rme d'un Y (fig. 88); le volume de ce lobe est assez accentué, il relèvera re la paroi inférieure de l'urètre en sorte qu'il y aura en réalité une vessie is entrées.

orsque l'hypertrophie de la prostate est peu développée, les petites tumeurs en résultent forment de légères saillies auxquelles MERCIER donnait le nom alvules prostatiques.

Anatomie pathologique. — Suivant la remarque de CAUDEMONT (1847), la prostate hypertrophiée offre un aspect qui est toujours à peu près semblable.

A la coupe, le tissu de la glande est plus dur qu'à l'état normal, la surface de section, d'un blanc mat, est parsemée de petits noyaux arrondis ovalaires, dont le diamètre varie de celui d'un grain de millet à celui d'une noisette, dont la couleur blanche tranche sur celle des parties environnantes; ces masses sont faciles à énucléer.

Le stroma de la glande au milieu duquel sont semées ces tumeurs, semble

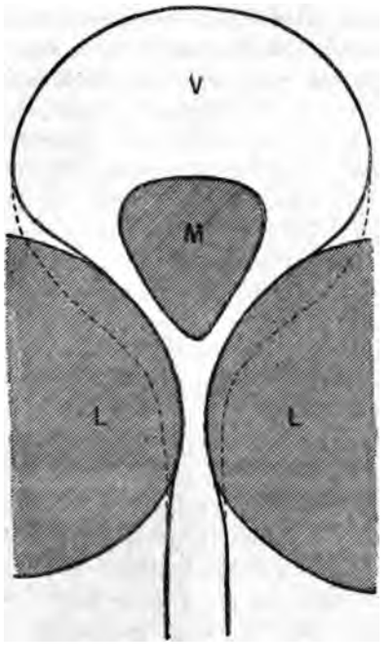


Fig. 88. — Hypertrophie du lobe médian et des lobes latéraux de la prostate; le canal prend la forme d'un Y. (Schéma.)

formé par des faisceaux de tissu fibreux entre-croisés dans toutes les directions; entre ces faisceaux se trouve interposé un peu de tissu conjonctif.

L'élément glandulaire présente des altérations notables, rarement elles portent sur la totalité de ce tissu; les parois des culs-de-sac hypertrophiés constituent les petites tumeurs dont nous avons signalé la présence à la surface de la coupe.

En pressant ces masses entre les doigts on en fait sourdre un liquide louche contenant des cellules épithéliales. ZAMBIANCHI n'hésite pas à voir dans ces tumeurs de véritables fibromes péricanaliculaires, développés aux dépens du tissu conjonctif qui forme les parois des culs-de-sac et des canaux glandulaires. Ces productions seraient le point de départ de la maladie, le tissu propre de la glande s'hypertrophierait ensuite de manière à enserrer ces tumeurs et à en arrêter le développement.

D'autres auteurs, VIRCHOW, THOMPSON, font jouer le principal rôle aux fibres musculaires lisses qui existent dans la glande à l'état normal, les petites masses formeraient des noyaux comparables aux noyaux utérins, et au lieu d'être un adéno-fibrome comme précédemment, l'hypertrophie serait un fibromyome.

Symptômes. — L'augmentation de volume de la prostate se traduit par une série de troubles du côté de la miction; ainsi que le fait remarquer GUYON, en effet, les avertissements donnés aux prostatiques sont nombreux, mais tant que la vessie qui s'hypertrophie à son tour est assez puissante pour assurer un écoulement satisfaisant des urines, le malade s'inquiète peu de ces altérations et les met sur le compte de l'âge. En interrogeant avec soin les patients on arrive à reconstituer dans son entier l'histoire clinique de la maladie.

La polyurie transitoire est un des premiers signes de cette affection, et un accès semblable, survenant chez un sujet qui a dépassé cinquante-cinq ans, doit attirer l'attention du chirurgien; l'excrétion devient plus abondante la nuit que le jour. Peu à peu l'émission des urines se fait d'une façon moins complète, le malade s'aperçoit qu'une fois la miction terminée quelques gouttes de liquide tombent dans son pantalon.

Les besoins deviennent impérieux, fréquents, surtout pendant la nuit, mais la miction n'a pas lieu immédiatement comme à l'état normal, il s'écoule toujours un certain laps de temps entre le besoin et l'apparition des premières gouttes d'urine au méat. « C'est principalement le matin lors des premiers essais qui suivent le réveil définitif que ces difficultés s'accusent avec le plus de persistance; non seulement le malade est obligé d'attendre l'arrivée de l'urine, mais il doit la solliciter par des efforts, par des tractions sur la verge, par des promenades » (GUYON). L'hypertrophie faisant des progrès, les mictions deviennent de plus en plus difficiles, le jet d'urine est sans force, plusieurs fois interrompu, les dernières gouttes tombent en bavant, bientôt même le malade ne vide plus sa vessie que par regorgement.

A partir de cette époque, les fonctions languissent, l'appétit diminue, les digestions se font mal; les malades, constamment altérés, ne peuvent apaiser leur soif, et cependant leurs urines ne contiennent aucune trace de sucre.

Lorsque les lésions sont déjà avancées, la moindre cause qui augmentera la congestion déterminera la rétention complète d'urine.

Ces divers signes ne sauraient manquer d'éveiller dans l'esprit du chirurgien l'idée d'une lésion prostatique; avant de se prononcer il devra toujours recourir au cathétérisme et au toucher rectal.

Deux sortes d'instruments sont particulièrement employés pour étudier en pareille circonstance l'état de l'urètre : les bougies à boule et la sonde de MERCIER ou sonde à béquille.

L'explorateur à boule, par l'introduction duquel on doit toujours commencer, permettra d'établir tout d'abord s'il n'existe pas de rétrécissement. En arrivant dans la portion prostatique, il sera nécessaire de redoubler de précautions, d'étudier la longueur du canal et les déviations qu'il a subies.

La sonde de MERCIER, dont le bec long de $0^m,012$ à $0^m,016$ est coudé à angle presque droit, fournira de précieux renseignements sur la profondeur du bas-

fond de la vessie et la proéminence des tumeurs qui bouchent l'entrée du col, elle doit être maniée avec la plus grande douceur si l'on ne veut exposer les malades aux accidents les plus graves.

Le toucher rectal achèvera d'éclairer le chirurgien. L'index introduit dans l'anus limite les contours de la glande, apprécie sa forme, sa consistance, reconnaît si l'hypertrophie porte sur la totalité de la prostate ou seulement sur un seul de ses lobes. Il y a grand avantage à pratiquer simultanément le cathétérisme et le toucher rectal ou à combiner ce dernier avec le palper abdominal.

Diagnostic. — Il est en général facile de reconnaître l'hypertrophie de la prostate, étant donné l'âge du malade et l'ensemble des signes que nous venons d'énumérer. Cette affection ne pourrait être confondue qu'avec un rétrécissement ou avec les troubles occasionnés par la présence d'un calcul dans la vessie. Or l'examen de l'urètre pratiqué à l'aide de l'explorateur à boule lèvera tous les doutes dans le premier cas. La marche des phénomènes, les modifications apportées à la douleur par le repos, l'existence d'hématuries feront penser à un calcul; l'explorateur métallique confirmera ensuite ces données.

Complications. Marche. Pronostic. — L'hypertrophie de la prostate en tant que lésion anatomique constitue une maladie essentiellement bénigne, mais ses complications entraînent fréquemment la mort.

Nous avons vu que la vessie se vidait d'une manière très imparfaite chez les prostatiques, il reste donc toujours dans cette cavité une certaine quantité d'urine; sous l'influence de ce contact, la muqueuse vésicale s'enflamme, peu à peu l'irritation se propage du côté des reins, l'appétit et les forces diminuent; les symptômes de l'empoisonnement urinaire vont en s'accentuant, enfin le patient succombe dans l'adynamie et le coma.

Les prostatiques sont exposés à la rétention d'urine, qui apparaît d'ordinaire pendant la nuit à la suite d'une des diverses causes qui déterminent la congestion de la prostate, impression brusque du froid, écart de régime, excitation vénérienne; rarement elle est complète, car, le plus souvent, après une série d'efforts inouïs, le patient parvient à expulser une petite quantité d'urine. La vessie se distend à la longue et forme sous les parois abdominales un globe dur et volumineux; si l'on n'intervient pas les fibres du réservoir urinaire perdent leur élasticité; il arrive un moment où les efforts de miction restent infructueux, le sujet n'urine plus que par regorgement.

Traitement. — a. *Traitement des accidents immédiats.* — Après avoir reconnu une hypertrophie de la prostate, le chirurgien s'occupera principalement de la manière dont le malade vide sa vessie. S'il est établi que la miction ne se fait pas d'une façon complète et qu'il reste une quantité d'urine un peu notable, on doit pratiquer le cathétérisme au moins une fois par jour. Si la rétention d'urine était plus accentuée, la sonde serait passée deux et même trois fois; enfin si le liquide vésical s'écoulait par regorgement, il faudrait introduire le cathéter toutes les fois que le malade aurait envie d'uriner.

Après chacune des évacuations, pendant les premiers temps surtout, il est nécessaire de faire dans la cavité vésicale une injection avec une solution

tiède d'acide borique à 4 p. 100. Ce traitement devant être de longue durée, le patient apprendra à se sonder lui-même; pour cela il sera muni de sondes en gomme ou mieux en caoutchouc rouge; les instruments métalliques ne lui doivent être permis que très exceptionnellement. Le chirurgien fera comprendre au prostatique combien il a intérêt à ce que son cathéter soit toujours propre et en bon état.

En présence d'une rétention complète le médecin aura pour unique objectif d'évacuer une partie du liquide; quelquefois en mettant le malade dans un bain prolongé, le cours normal de l'urine se rétablit, mais si après une immersion d'une heure et demie ce résultat n'est pas obtenu, le cathétérisme devient indispensable.

Cette petite opération est fréquemment d'une extrême difficulté, aussi, plus qu'en toute autre circonstance, la douceur, la légèreté de main et la prudence sont ici nécessaires. Suivant en cela les sages conseils de Guyon, le chirurgien se servira tout d'abord d'une bougie à boule perforée; cet instrument, s'il pénètre jusque dans la vessie, agira comme une sonde; dans le cas contraire il fournira ainsi que nous l'avons dit de précieux renseignements sur l'état du canal.

Si un obstacle prostatique arrête l'olive, il faut renouveler les tentatives avec la sonde à béquille ou la sonde bicoudée. En cas d'échec avec ces derniers instruments, les sondes en gomme munies d'un mandrin, auxquelles on donne une courbure en rapport avec les renseignements fournis par l'explorateur olivaire, rendront des services; enfin, si ces différentes tentatives sont infructueuses, il reste les sondes métalliques à petite courbure (sonde à béquille de Mercier) ou à grande courbure (sonde de Gely). Il sera parfois très utile de guider le bec de la sonde à l'aide de l'index de la main gauche introduit dans le rectum.

Ces manœuvres ne doivent jamais être prolongées outre mesure; si le passage des instruments est impossible, il vaut mieux attendre et évacuer une certaine quantité de l'urine à l'aide de l'aspiration sus-pubienne; le lendemain, le surlendemain, après le repos complet de l'urètre, la sonde passera, quelquefois même son introduction sera facile.

La sonde étant arrivée dans la vessie, il faut bien se garder de laisser le réservoir urinaire se vider en totalité; la sortie de 800 à 1000 grammes d'urine soulage suffisamment le malade pour qu'il puisse attendre une heure ou deux. Au bout de ce temps, on pourra soustraire une nouvelle quantité de liquide. De cette façon la vessie reviendra peu à peu sur elle-même; des syncopes graves, même mortelles, ont pu être la conséquence d'une infraction à ces principes. Lorsque le cathétérisme a été difficile, il est indiqué de fixer la sonde et de la laisser à demeure dans la vessie; les sondes molles, en caoutchouc rouge, conviennent tout spécialement pour cet usage. Quel que soit le procédé préféré, pendant longtemps le malade devra s'astreindre à vider sa vessie artificiellement, il évitera les tentatives de miction volontaire qui congestionnent l'appareil urinaire et les reins. Des injections d'acide borique à 4 p. 100 modifieront avantageusement les urines, toujours ammoniacales et chargées de mucus.

Lorsque l'introduction de la sonde était impossible, les anciens chirurgiens appuyaient violemment sur le pavillon de l'instrument de manière à forcer son extrémité opposée à pénétrer dans la vessie en traversant l'obstacle (*cathétérisme forcé*). Ce procédé brutal a fourni quelques résultats avantageux, néanmoins nous n'hésitons pas à le condamner absolument ; en présence d'un obstacle impossible à franchir, nous avons vu que la ponction de la vessie permettait de gagner du temps.

Le prostatique sera mis à un régime sévère ; on lui fera comprendre les dangers auxquels l'exposerait une imprudence ou un écart de régime.

b. *Traitement de l'hypertrophie.* — De nombreuses méthodes ont été proposées pour combattre l'hypertrophie de la prostate et rendre à la glande son volume normal. Les préparations mercurielles, les iodures, les injections interstitielles d'ergot de seigle, les révulsifs successivement employés sont restés impuissants. Nous rappellerons seulement pour mémoire les tentatives de dilatation et de compression faites par Leroy d'Étioles et Mercier, l'excision et la déchirure de la tumeur (Mercier, Civiale), les injections interstitielles (Heine), l'électrolyse (Bottini).

§ 4. — Tumeurs de la prostate

1° KYSTES DE LA PROSTATE

Les kystes de la prostate paraissent rares, car nous ne saurions ranger dans cette classe ces petites tumeurs formées par l'oblitération d'un cul-de-sac glandulaire et que l'on rencontre assez fréquemment chez les individus atteints d'hypertrophie de la glande.

Quelques auteurs, en particulier Thompson, ont décrit comme kystes de véritables abcès.

Le Dentu a présenté à la Société de chirurgie, en 1879, une pièce sur la nature de laquelle il nous paraît bien difficile de se prononcer. La prostate se trouvait transformée en une poche « contenant un verre à madère d'un liquide visqueux comme du mucus, d'un brun rougeâtre, qui ressemblait à un mélange de sang, de mucus et peut-être de pus ». Le Dentu considère cette cavité comme résultant de la réunion d'un grand nombre de kystes glandulaires, il appuie sa manière de voir sur ce que la poche communiquait avec la portion prostatique du canal, par plusieurs orifices qui ne seraient autres que ceux des canaux excréteurs de glandes disparues. Il existe encore dans la science quelques observations de kystes de la prostate dues à Morgagni, Cruveilhier, Dolbeau. Il est impossible, avec si peu de renseignements, d'écrire l'histoire clinique d'une maladie.

Les kystes hydatiques sont tout aussi exceptionnels. Lowdel (*Medico Chirurg. Transact.*, 1846) rapporte l'autopsie d'un sujet dont la prostate était plus grosse qu'une tête de fœtus ; on l'incisa et la tumeur se trouva être un kyste hydatique parfaitement clos, au milieu duquel se perdait la substance

propre de la glande. TILLAUX (*Soc. de chirurg.*, 1883) a soigné à l'hôpital Beaujon un homme atteint de rétention d'urine, dont la prostate hypertrophiée semblait rénitente; une incision fut pratiquée par le rectum, il sortit plusieurs hydatides. NICAISE a, dans une autre circonstance, extrait 700 grammes de liquide transparent, contenant des crochets. MALLEZ (*Thèse de* PLANTY-MAUXION, 1878) et BUTRUELLE (*Soc. anat.*, 1878) rapportent deux observations semblables. Le cas échéant, il faudrait imiter la conduite de TILLAUX et ouvrir le kyste par le rectum.

2° TUBERCULES DE LA PROSTATE

Bibliographie. — CRUVEILHIER, *Anat. path.*, 39e livraison, pl. II, fig. 1, 1842. — RICORD, *Union méd.*, 1849. — LEBERT, *Traité d'anat. path.*, t. II. — MITSCHERLIK, *Archiv f. Path. Anat.*, t. XXIX, 1864. — JEAN, *France méd.*, 1878. — TAPRET, *Arch. de méd.*, 1878.

Thèses de Paris. — 1854, DUFOUR. — 1873, MARGAUX. — 1874, STAPFER, DELFAU. — 1876, RECLUS. — 1878, BIERRY.

Anatomie pathologique. — La tuberculose de la prostate se trouve d'ordinaire intimement liée à celle des organes génito-urinaires. Cependant la glande peut être atteinte isolément; nous trouvons un fait de ce genre dans la thèse de BÉRAUD, un autre dans un travail de PITHA.

Dans la majorité des faits, les deux lobes sont envahis simultanément, le volume de la glande est augmenté; dans certaines observations, toutefois, la glande paraissait plus petite qu'à l'état normal et comme atrophiée; il s'agit alors de tumeurs parvenues à une phase ultime du processus pathologique. « La glande est en partie détruite par l'évacuation, à travers les fistules, de masses caséeuses ramollies, ce n'est plus qu'une coque vide, tapissée par une membrane pyogénique; du tissu conjonctif se forme sous les bourgeons charnus, la rétraction commence, et bientôt la prostate n'est plus représentée que par des masses crétifiées et quelques noyaux indurés et fibreux » (RECLUS).

Tous les degrés de la tuberculose ont été rencontrés dans cette glande, depuis la granulation grise signalée par CRUVEILHIER, jusqu'aux cavernes communiquant avec l'urètre, le rectum ou s'ouvrant à la région périnéale.

Les granulations grises, lésion initiale, se montrent rarement dans les examens cadavériques.

Les masses caséeuses, communes au contraire, se répartissent à peu près dans toute l'épaisseur de la glande. A la coupe, leur teinte jaunâtre tranche nettement sur les parties saines. Une observation rapportée par BROCA prouve que le processus est susceptible de s'améliorer; cet auteur a trouvé un tubercule crétacé dans la prostate d'un homme de soixante ans. Habituellement ces masses se ramollissent; si le ramollissement porte sur un ou plusieurs noyaux isolés, il se développe de véritables abcès tuberculeux; lorsque plusieurs collections se fusionnent, la glande se transforme en une poche contenant un liquide purulent.

Ainsi que nous l'avons dit, ces collections vont s'ouvrir dans la vessie, l'urètre, le rectum ou au pourtour de l'anus. Les fistules qui en résultent sont difficiles à guérir; les parois de la caverne prostatique, maintenues par des aponévroses résistantes, ne sauraient revenir sur elles-mêmes; il faut qu'il se produise à leur face interne un tissu de granulations qui comble une partie de la perte de substance.

Les recherches de Reclus et Julien établissent que, chez les adolescents et les adultes, la tuberculisation de la prostate se rencontre fréquemment sur des sujets dont les poumons sont absolument intacts; au contraire, toutes les fois qu'il existe une manifestation semblable dans cette glande, il y a de grandes chances pour que les organes génitaux ou un département quelconque de l'appareil urinaire soient intéressés simultanément.

Symptômes. Diagnostic. — Les lésions tuberculeuses de la prostate passent inaperçues en maintes circonstances; lorsqu'en effet il existe simplement quelques granulations miliaires ou un tubercule dans l'épaisseur de la glande, le diagnostic ne saurait reposer que sur des probabilités.

Dès que les altérations gagnent la muqueuse urétrale ou le voisinage de cette muqueuse, on voit apparaître les divers symptômes déjà énumérés à propos de la cystite tuberculeuse; envies fréquentes d'uriner, douleurs vives, hématuries se produisant au commencement ou à la fin de la miction.

Ricord a beaucoup insisté sur certains écoulements bâtards qui surviennent de temps à autre chez les tuberculeux prostatiques; ces écoulements, rapportés par plusieurs malades à une chaudepisse ancienne, s'établissent brusquement sans douleur, persistent pendant vingt à vingt-cinq jours, puis se tarissent pour reparaître à des intervalles plus ou moins éloignés. Ces alternatives correspondent à l'ouverture successive, dans le canal, de divers foyers tuberculeux; le liquide se présente au méat sous forme de gouttes blanchâtres dans lesquelles l'examen histologique révélera sûrement la présence de bacilles. Le toucher rectal qui ne donne aucun indice tout d'abord permet de constater ultérieurement l'augmentation de volume de la glande, dont la surface paraît bosselée, mamelonnée; enfin lorsqu'un foyer caséeux est ouvert, en pressant par le rectum, on fait sourdre du méat une quantité de liquide purulent.

Le cathétérisme détermine parfois dès le début des douleurs intolérables; à une période plus avancée, le bec ou l'olive de la sonde peut pénétrer dans un foyer tuberculeux ramolli, la quantité notable de pus qui s'écoule alors révèle l'existence d'une caverne.

Le chirurgien ne devra jamais négliger d'examiner les testicules et les vésicules séminales; l'auscultation de la poitrine fournira aussi de précieux renseignements pour le diagnostic et le pronostic.

Pronostic. Traitement. — La tuberculose de la prostate est une affection dont le pronostic semble intimement lié à l'état du malade et aux diverses manifestations de la diathèse.

Comme dans toutes les lésions de cette nature, le traitement général tient ici le premier rang; le traitement local est subordonné aux symptômes. Pendant les premiers temps quelques instillations argentiques modifieront avan-

tageusement les hématuries; plus tard, lorsqu'un abcès se sera ouvert dans l'urètre ou le rectum, les injections et lavages antiseptiques rendront les plus grands services. Si la suppuration se prolongeait plus longtemps, il ne faudrait pas hésiter à débrider pour aller porter le fer rouge au centre du foyer.

3° CANCER DE LA PROSTATE

Bibliographie. — LANGSTAFF, *Med. Chir. Transact.*, t. VIII, 1817. — BAUMAN, *Canstatt's Jahresb.*, 1843, t. III. — HOGDKINS, *The Lancet*, 1843, et *Arch. gén. de méd.*, 1844. — CURLING, *Transact. of the Patholog. Society of London*, 1859. — BILLROTH, *Chirurg. Erfahr.*, Zurich, 1860-1867. — JOLLY, *Arch. gén. de méd.*, 1869. — BERGER, *Soc. anat.*, 1871. — DEMARQUAY, *Gaz. méd. de Paris*, 1873. — LEBEC, *Soc. anat.*, 1876. — JULIEN, art. PROSTATE, in *Dict. de méd. et chir. prat.*, 1880. Thèses de Paris. — 1884, LETAROUILLY.

Signalé par LANGTSAFF au commencement de ce siècle, le cancer a été étudié ensuite par GROSS (de Philadelphie), JOLY et JULIEN; ce dernier auteur a pu ajouter seize (16) cas nouveaux aux quarante-cinq (45) observations sur lesquelles était basé le travail de JOLY.

Étiologie. — Le cancer de la prostate constitue en réalité une affection rare; cependant, contrairement à l'avis de LE DENTU, nous croyons avec THOMPSON et JULIEN que nombre de cancers doivent passer inaperçus.

L'affection se montre dans l'enfance au-dessous de dix ans et dans la vieillesse entre cinquante-cinq et quatre-vingts ans. Sur les quarante-cinq (45) faits réunis par JOLY, neuf fois nous trouvons des enfants au-dessous de dix ans.

Anatomie pathologique. — Il est exceptionnel que le cancer d'un des organes voisins (vessie, rectum) se communique à la prostate, la maladie est habituellement primitive. Les variétés histologiques le plus communément rencontrées sont le sarcome médullaire chez les enfants et l'encéphaloïde chez les adultes. Dans la majorité des circonstances la prostate est envahie tout entière, dans une dizaine de cas un seul des lobes se trouvait lésé; si l'enveloppe fibreuse de la glande se laisse perforer, l'affection se propage aux organes périphériques et la masse acquiert des proportions notables.

Parmi les observations recueillies par JULIEN, cinq fois les vésicules séminales étaient atteintes simultanément. Les ganglions du petit bassin s'altèrent très rapidement, mais, fait curieux et dont l'explication nous échappe encore, l'infection gagne aussi les ganglions situés au-dessous, ceux du pli de l'aine, par exemple.

L'urètre résiste assez bien au tissu morbide, on a vu toutefois ce canal être perforé et rempli par des végétations néoplasiques qui opposaient au cathétérisme un obstacle insurmontable.

Symptômes. — Pendant les premières périodes de son développement, le cancer de la prostate ne donne lieu à aucun phénomène caractéristique; comme dans toutes les lésions de la glande, il existe quelques douleurs, des héma-

turies et des troubles de la miction comparables à ceux de l'hypertrophie la prostate.

Cependant les douleurs, tolérables au début, ne tardent pas à augmen d'intensité; les malades perdent l'appétit et le sommeil. L'état général ne re pas indifférent, bientôt le facies du patient prend cet aspect jaunâtre cara téristique de la cachexie cancéreuse. Les hématuries deviennent plus abo dantes, l'urine exhale une odeur infecte et l'on trouve quelquefois des fra ments de la tumeur en suspension dans les liquides rendus par la mictio A cette époque le toucher rectal ne laissera aucun doute, il permettra d constater à la place de la glande, la présence d'une tumeur très sensible à la pression.

Diagnostic. — Reconnaître un cancer de la prostate paraît chose fort diffi cile, puisque dans la majorité des observations publiées il y a eu erreur de diagnostic, durant les premiers temps au moins. Le cancer a été généralement confondu avec l'hypertrophie prostatique ou avec les néoplasmes de la vessie. L'existence simultanée de douleurs vives, de troubles de la miction, d'hématuries devra faire penser à une tumeur de mauvaise nature.

Le cathétérisme répété modifie avantageusement l'état des malades atteints d'hypertrophie, tandis qu'il détermine des douleurs intolérables chez le cancéreux. Enfin, le développement rapide du mal, l'envahissement ganglionnaire, l'altération de l'état général lèveront tous les doutes.

Marche. Pronostic. — La marche de l'affection varie suivant l'âge des sujets; chez les enfants l'évolution s'achève en quelques mois, chez les vieillards la durée du mal est de un à cinq ans.

Traitement. — La thérapeutique doit se borner ici à combattre les principaux symptômes : quelques chirurgiens cependant ont tenté l'extirpation de la glande, mais les observations sont encore trop peu nombreuses pour qu'il soit permis de se prononcer sur la valeur de ces opérations.

CHAPITRE V

MALADIES DE L'URÈTRE

§ 1er. — Lésions traumatiques

1° PLAIES

Les plaies de l'urètre sont produites par des instruments piquants, tra chants ou contondants. Les plaies par instrument piquant, fort rares, donn lieu à des symptômes de minime importance; on constate parfois un petit éc lement sanguin au méat, une légère infiltration au niveau du point lésé. bout de quelques jours la *restitutio ad integrum* est parfaite.

La gravité des plaies par instrument tranchant est beaucoup plus grande. Elles sont complètes ou incomplètes, siègent dans la région périnéale ou dans la portion pénienne du canal.

Dans la partie périnéale, les solutions de continuité de l'urètre résultent habituellement d'une intervention chirurgicale (taille périnéale) ; en pareille circonstance elles guérissent avec une grande facilité. Les urines qui s'échappent tout d'abord par la plaie ne tardent pas à reprendre leur cours normal.

Les choses se passent d'une façon analogue dans les solutions de continuité accidentelles; lorsque la plaie est régulière, il nous semble inutile d'introduire une sonde à demeure dans l'urètre, les urines s'écouleront par la blessure durant quelques jours et retrouveront ensuite le chemin habituel. Si la plaie est irrégulière, anfractueuse, si l'urine a de la difficulté à s'épancher au dehors, elle s'infiltrera dans les tissus où sa présence occasionnera une série d'accidents sur lesquels nous reviendrons bientôt. En semblable occurrence l'intervention chirurgicale devient absolument nécessaire, il faut débrider largement et assurer l'écoulement facile des urines.

Les plaies de l'urètre situées dans la région pénienne sont d'un pronostic sérieux.

Après avoir arrêté par le fer rouge ou les hémostatiques l'écoulement sanguin consécutif à la lésion des corps caverneux, le chirurgien doit songer à réparer le canal. Pour cela on introduit une sonde à demeure qui, traversant le fragment supérieur du pénis, pénétrera ensuite dans le bout inférieur du canal; l'introduction de cet instrument est assez facile pendant les premiers moments qui suivent l'accident, alors que le gonflement ne masque pas encore l'ouverture du bout postérieur. Boyer conseillait de réunir ensuite les deux fragments de la verge à l'aide de bandelettes agglutinatives ; mais, comme le fait remarquer Voillemier, l'extrême mobilité du fourreau de la verge, les changements de volume que subit cet organe selon qu'il est flasque ou en érection nécessitent une contention plus exacte, on aura donc recours à la suture entrecoupée. La peau de la verge ayant une tendance manifeste à s'enrouler du côté de la plaie, les points de suture seront très rapprochés les uns des autres; le cathéter devra être enlevé dès le troisième jour. Si l'on ne parvenait à introduire la sonde, il n'en faudrait pas moins faire la suture. Reybard, dans un cas semblable, obtint un remarquable succès. Ces lésions sont graves, car la section transversale la plus simple laisse toujours après elle un rétrécissement.

Les plaies contuses, rares, résultent dans la majorité des faits de l'action des projectiles de guerre, leur traitement ne diffère pas de celui des plaies par instruments tranchants.

2° DÉCHIRURES. — RUPTURES

Bibliographie. — Key, *Rep. of Cases of Stricture of the Uretra*, in *Guy's Hosp. Rep.* — Demarquay, *Union médicale*, 1858. — Notta, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1864. —Édillot, *Contribution à la chirurgie*, 1868. — Poncet, *Lyon médical*, 1871. — Gosselin, *Cliniques chirurgicales de la Charité*, t. II, 1873. — A.-W. Stein, *Reten-*

tion of Urine, in *New-York Med. Journ.*, mai 1874. — NOTTA, *Soc. de chir.*, 1875. — RICHET, *Leçons de clin. chir.* in *l'École de médecine*, 1876. — BŒCKEL, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1876. — CRAS, GUYON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876. — CRAS, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1878. — PIEDVACHE, *eod. loc.*, 1882. — BARTHÉLEMY, *Soc. de chir.*, 1884.

Thèses de Paris. — 1837, MAHOT. — 1857, DEVERS. — 1863, THIBAULT, REGNAULT. — 1867, LARMANDE. — 1869, DURAND. — 1870, BADIN, MAHÉOT. — 1871, GLOAGEN. — 1872, CAZAUX. — 1873, DARTIGUES. — 1874, MANSON, E. PAUL. — 1875, BOLLARD. — 1876, OBISSIER. — 1878, TERRILLON (Agrég., Bibliogr.).

On appelle rupture de l'urètre toute solution de continuité complète ou incomplète du canal survenue brusquement, sans plaie des parties molles, à la suite de contusion, de torsion, d'exagération de courbure du pénis.

Étiologie. — Les déchirures de l'urètre siègent aussi dans la partie pénienne ou dans la région périnéale.

a. *Ruptures de la portion pénienne.* — A l'état de flaccidité, le pénis donne peu de prise aux agents du traumatisme, cependant VOILLEMIER a vu un coup de pied de cheval déterminer la rupture de l'urètre; le même auteur cite le cas d'un valet de chambre « qui voulant changer de toilette le soir de ses noces ouvrit une commode pour y prendre du linge; ne pouvant refermer le meuble avec ses mains, il poussa le tiroir avec la partie supérieure des cuisses, et, dans ce mouvement, sa verge qui était pendante se trouva violemment serrée ».

Au moment de l'érection, une contusion brusque brisera facilement l'urètre, témoin le fait suivant rapporté par VOILLEMIER. Un homme étant en érection reçut un coup de pincettes un peu en avant du scrotum, il en résulta une rupture du canal.

Quelquefois le pénis rigide, saisi à pleine mains par une autre personne, est violemment fléchi ou tordu sur son axe; il se rompt alors comme les corps solides (*fracture, pseudo-fracture de* DEMARQUAY). C'est par le même mécanisme que se produit la rupture pendant l'accomplissement du coït (effort pour triompher d'un obstacle à l'introduction de l'organe, faux mouvement au moment de l'orgasme vénérien). Signalons enfin la manœuvre brutale qui, dans cette variété de chaudepisse dite cordée, consiste à mettre le membre viril sur un plan résistant et à le redresser par un violent coup de poing.

b. *Rupture de la portion périnéale.* — La cause de la rupture est toujours ici un traumatisme de la région périnéale antérieure; tantôt un individu tombe à califourchon sur un corps résistant (barre de fer transversale, bas-flanc d'une écurie, vergue de navire, pommeau de selle, etc.), tantôt au contraire, les cuisses étant écartées il a reçu dans cette même région un choc violent (coup de pied d'homme ou de cheval). En pareille occurrence la rupture se produit parce que l'urètre est comprimé par l'agent vulnérant sur les os du pubis formant plan résistant; cette manière de voir est admise par tous les auteurs, mais les opinions diffèrent notablement lorsqu'il s'agit de déterminer le point exact qui, selon l'expression de TERRILLON, doit servir d'arête tranchante. FRANC et VELPEAU prétendaient que la portion membraneuse de l'urètre trouvait un point d'appui contre le bord de l'arcade, tandis que la

La gravité des plaies par instrument tranchant est beaucoup plus grande. Elles sont complètes ou incomplètes, siègent dans la région périnéale ou dans la portion pénienne du canal.

Dans la partie périnéale, les solutions de continuité de l'urètre résultent habituellement d'une intervention chirurgicale (taille périnéale) ; en pareille circonstance elles guérissent avec une grande facilité. Les urines qui s'échappent tout d'abord par la plaie ne tardent pas à reprendre leur cours normal.

Les choses se passent d'une façon analogue dans les solutions de continuité accidentelles; lorsque la plaie est régulière, il nous semble inutile d'introduire une sonde à demeure dans l'urètre, les urines s'écouleront par la blessure durant quelques jours et retrouveront ensuite le chemin habituel. Si la plaie est irrégulière, anfractueuse, si l'urine a de la difficulté à s'épancher au dehors, elle s'infiltrera dans les tissus où sa présence occasionnera une série d'accidents sur lesquels nous reviendrons bientôt. En semblable occurrence l'intervention chirurgicale devient absolument nécessaire, il faut débrider largement et assurer l'écoulement facile des urines.

Les plaies de l'urètre situées dans la région pénienne sont d'un pronostic sérieux.

Après avoir arrêté par le fer rouge ou les hémostatiques l'écoulement sanguin consécutif à la lésion des corps caverneux, le chirurgien doit songer à réparer le canal. Pour cela on introduit une sonde à demeure qui, traversant le fragment supérieur du pénis, pénétrera ensuite dans le bout inférieur du canal ; l'introduction de cet instrument est assez facile pendant les premiers moments qui suivent l'accident, alors que le gonflement ne masque pas encore l'ouverture du bout postérieur. Boyer conseillait de réunir ensuite les deux fragments de la verge à l'aide de bandelettes agglutinatives ; mais, comme le fait remarquer Voillemier, l'extrême mobilité du fourreau de la verge, les changements de volume que subit cet organe selon qu'il est flasque ou en érection nécessitent une contention plus exacte, on aura donc recours à la suture entrecoupée. La peau de la verge ayant une tendance manifeste à s'enrouler du côté de la plaie, les points de suture seront très rapprochés les uns des autres ; le cathéter devra être enlevé dès le troisième jour. Si l'on ne parvenait à introduire la sonde, il n'en faudrait pas moins faire la suture. Reybard, dans un cas semblable, obtint un remarquable succès. Ces lésions sont graves, car la section transversale la plus simple laisse toujours après elle un rétrécissement.

Les plaies contuses, rares, résultent dans la majorité des faits de l'action des projectiles de guerre, leur traitement ne diffère pas de celui des plaies par instruments tranchants.

2° DÉCHIRURES. — RUPTURES

Bibliographie. — Key, *Rep. of Cases of Stricture of the Uretra*, in *Guy's Hosp. Rep.* — Demarquay, *Union médicale*, 1858. — Notta, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1864. — Sédillot, *Contribution à la chirurgie*, 1868. — Poncet, *Lyon médical*, 1871. — Gosselin, *Cliniques chirurgicales de la Charité*, t. II, 1873. — A.-W. Stein, *Reten-*

grâce à cette circonstance, après avoir débarrassé le foyer des caillots sanguins qu'il contenait, le chirurgien pourra introduire directement une sonde jusque dans la vessie, ou tout au moins après incision découvrir facilement le bout inférieur.

Si le canal a été divisé transversalement il existe un bout antérieur correspondant au gland, un postérieur du côté de la vessie et entre les deux une cavité remplie de caillots sanguins dans laquelle pénètre le bout de la sonde pendant le cathétérisme. La portion vésicale de la muqueuse, recroquevillée, oppose souvent au cathétérisme un obstacle insurmontable.

b. *Portion membraneuse.* — Au niveau de la portion membraneuse, la rupture, en raison de la faible épaisseur de l'urètre, intéresse toujours le canal dans toute son épaisseur, celui-ci du reste paraît susceptible d'être déchiré en partie ou dans toute l'étendue de sa circonférence.

c. *Rupture de la portion pénienne.* — Au niveau de la portion pénienne la lésion la plus fréquente consiste dans la rupture de la muqueuse et d'une certaine étendue du tissu sous-jacent, la tunique fibreuse résiste d'habitude.

Siège de la rupture. — Lorsqu'un traumatisme a intéressé la région périnéale, dans la majorité des cas, suivant Cras, la rupture siègerait sur le trajet de la portion bulbeuse de l'urètre. Cette opinion, à laquelle se range Guyon, a été contrôlée par les recherches cliniques et les expériences de Terrillon.

Les ruptures de la portion pénienne ne sauraient avoir de siège déterminé.

Étendue de la rupture. — La rupture de l'urètre occupe tout ou partie de la circonférence du canal. Les ruptures incomplètes paraissent de beaucoup les plus communes; toutefois, contrairement à l'opinion de Voillemier et de Cras, la déchirure peut porter d'emblée sur toute l'étendue du canal; ces cas ne seraient même pas exceptionnels, sauf cependant dans la région pénienne.

Du côté des parties voisines existent en plusieurs occasions des lésions qui compliquent singulièrement le pronostic; ce sont, à la région périnéale, des décollements sous-cutanés ou sous-aponévrotiques, des épanchements sanguins susceptibles de devenir le point de départ de phlegmons. D'après Terrillon, on aurait vu l'aponévrose de Carcassonne décollée de ses attaches latérales et des foyers sanguins se prolonger jusque dans la fosse iliaque. Signalons encore la rupture du ligament triangulaire sous-pubien.

Les corps caverneux sont susceptibles d'être décollés, rompus, dilacérés, mais leur enveloppe fibreuse résistant, la lésion passe facilement inaperçue.

Enfin il se produit parfois des déchirures de la peau et des fractures concomitantes du pubis.

Symptômes. — Douleurs, troubles de la miction, urétrorragie, ecchymose, tels sont les signes immédiats des ruptures de l'urètre. Habituellement très vive, la douleur a son maximum d'intensité au niveau du point lésé et de là s'irradie aux parties voisines. Les troubles de la miction sont des plus variables; dans la majorité des cas il existe dès le début une rétention d'urine complète, ou bien le malade urine encore mais après quelques heures l'impuissance devient totale.

Les causes de la rétention sont nombreuses; dans la rupture interstitielle, le

caillot sanguin formé sous la muqueuse obture la lumière du canal ; dans la rupture complète, nous avons dit que les deux fragments de l'urètre se recroquevillaient; en raison de ce motif, quelquefois le bout postérieur ne laisse pas sortir l'urine, ou bien ce liquide arrivé dans la poche intermédiaire aux deux tronçons, refoule la muqueuse déchirée du côté du gland, produisant une obturation d'autant plus hermétique que la pression est plus forte. Ajoutons à ces conditions traumatiques la présence de caillots obturateurs et le spasme de la portion membraneuse. Dans les cas légers l'émission de l'urine reste possible mais le jet est notablement diminué.

Un écoulement sanguin dénote toujours une rupture de la muqueuse. Tantôt il s'échappe par le méat quelques gouttes de sang, tantôt il y a une véritable hémorragie, signe certain de la lésion du tissu spongieux. De temps à autre on voit l'écoulement sanguin se produire seulement vers le deuxième ou troisième jour, ceci permet de conclure que le traumatisme a déterminé une rupture interstitielle, à la suite de laquelle un travail ulcératif a détruit la muqueuse; cette membrane peut encore être déchirée pendant une tentative de cathétérisme.

Du côté des téguments il apparaît maintes fois une ecchymose qui gagne au loin, marbrant de ses teintes violettes le scrotum et le fourreau de la verge. Le moment de l'apparition de cette ecchymose varie suivant la profondeur à laquelle est situé l'épanchement sanguin.

Marche. Complications. — Les phénomènes consécutifs aux déchirures de l'urètre diffèrent suivant que la rupture est interstitielle ou complète.

L'épanchement sanguin, conséquence forcée de la rupture interstitielle, se résorbe ou donne lieu au développement d'un abcès ; à la suite des solutions de continuité intéressant toute l'épaisseur des parois du canal, si le chirurgien n'intervient pas, il se produira un abcès urineux ou une infiltration d'urine, complication dont nous exposerons bientôt la gravité.

Lorsque le canal a été séparé complètement il s'établit un travail cicatriciel, et le bout antérieur se rétrécissant de plus en plus arrive à s'oblitérer ; quant au trajet intermédiaire aux deux orifices, il s'organise et constitue un carrefour formé par du tissu fibreux.

Accidents éloignés. — Un individu dont l'urètre a été déchiré se trouve fatalement condamné à un rétrécissement; c'est ce que E. Bœckel exprime en disant : « Toute rupture de l'urètre est un rétrécissement en germe. » Ces rétrécissements dans les séparations complètes du canal ont une évolution des plus rapides, on les a vus se manifester au onzième jour (Carbonnel), et dans une observation de Le Fort, au vingt-quatrième jour il était impossible de pénétrer dans la vessie.

Notons encore parmi les suites tardives des ruptures de l'urètre, une gêne de l'érection et des difficultés dans l'éjaculation qui se fait en bavant.

Diagnostic. — Un écoulement sanguin par le méat, accompagné de troubles dans la miction et de la présence d'une tumeur au périnée, joint au récit de l'accident par le malade suffira dans la majorité des circonstances pour permettre au chirurgien d'établir le diagnostic.

Quelques auteurs, dans le but d'acquérir des renseignements plus exacts,

recommandent d'explorer le canal avec une bougie à boule, c'est là une pratique contre laquelle s'élèvent à juste titre GOSSELIN et GUYON; cette extrême précision n'est pas nécessaire. De plus nous possédons un ensemble de signes qui permettent d'arriver à des approximations suffisantes.

L'anatomie pathologique et l'expérimentation nous ont appris que dans les chutes sur le périnée, la déchirure occupait la région bulbeuse; au contraire, à la suite de fracture du pubis, c'est la portion membraneuse qui est intéressée; de plus, en passant avec les doigts le long du canal, la douleur constitue un indice précieux.

Pronostic. — Au point de vue du pronostic, CRAS et GUYON reconnaissent trois variétés dans les ruptures de l'urètre : 1° cas légers; 2° cas moyens; 3° cas graves.

Cas légers. — Ils correspondent aux éraillures et fissures de la muqueuse, déterminent des urétrorragies peu abondantes; la miction, quoique douloureuse, reste possible, il n'y a pas de tumeur sanguine au périnée, on rencontre à peine une simple virole au niveau de l'urètre. Ces déchirures presque spéciales à la région pénienne guérissent avec rapidité, néanmoins le chirurgien ne perdra pas de vue le développement ultérieur du rétrécissement.

Cas moyens. — Cette deuxième variété de rupture correspondrait, d'après TERRILLON, aux ruptures incomplètes du canal. Le corps spongieux rompu, au niveau de sa partie inférieure de préférence, fournit un épanchement sanguin dont une portion sort par le canal tandis que l'autre se collecte au périnée. La miction difficile, douloureuse, augmente ou ramène l'hémorragie. Le cathétérisme reste possible à condition que l'on suive avec grand soin la paroi supérieure intacte. La guérison, si l'intervention est sage, peut encore être obtenue, toutefois les accidents les plus graves sont à redouter.

Cas graves. — La rupture de l'urètre est ici complète, les deux bouts du canal se trouvent écartés l'un de l'autre; miction et cathétérisme deviennent impossibles. Le malade ne saurait échapper à l'infiltration d'urine.

Traitement. — En présence d'un malade atteint d'une rupture de l'urètre, le chirurgien doit : 1° arrêter l'hémorragie; 2° combattre la rétention d'urine; 3° prévenir les infiltrations.

Dans les cas légers, la compression, les réfrigérants arrêteront l'hémorragie; si l'explorateur olivaire pénètre ensuite avec facilité, il devient inutile de laisser une sonde à demeure, le repos joint à l'usage de boissons délayantes constituera toute la médication.

Le patient sera soumis de bonne heure au cathétérisme progressif destiné à empêcher la rétraction de la cicatrice. Dès que l'hématurie se trouve arrêtée dans les cas moyens, il est formellement indiqué d'introduire une sonde jusque dans l'urètre. Le bec de l'instrument suivra la paroi supérieure du canal, qui a été respectée le plus souvent; comme le fait remarquer GUYON, les instruments recourbés, sondes ou bougies, sont seuls capables de remplir cette indication. La sonde étant fixée à demeure, le chirurgien ne cessera pas de surveiller son malade, l'urine peut en effet filer entre la sonde et le canal et venir s'infiltrer dans les tissus du périnée; à la moindre menace cette région serait incisée largement sur la ligne médiane.

La rétention d'urine, qui domine la scène dans les cas graves, force la main au praticien et nécessite une intervention immédiate. Or, pour combattre cette complication nous avons à notre disposition le cathétérisme, la ponction de la vessie, l'incision périnéale.

Le cathétérisme, souvent périlleux, généralement impossible, doit être rejeté, car en supposant même que l'on ait réussi à conduire une sonde jusque dans la vessie, le malade ne serait en rien à l'abri des accidents qui le menacent.

La ponction hypogastrique avec les appareils aspirateurs constitue une ressource précieuse, elle permet de parer aux accidents immédiats, s'oppose à l'infiltration d'urine, mais on ne saurait la considérer comme un mode de traitement définitif et rationnel. Aussi, avec la majorité des chirurgiens, nous pensons que l'incision périnéale doit être pratiquée le plus rapidement possible, « seule, en effet, l'incision périnéale avec recherche immédiate du bout postérieur et application de la sonde à demeure remplit toutes les conditions » (Guyon).

Le sujet endormi est placé dans la position de la taille, le périnée étant rasé, l'opérateur pratique sur la ligne médiane une longue incision dont les extrémités dépassent les limites de la tumeur ; il incise couche par couche ; dès que le bistouri arrive dans la poche un flot de sang s'échappe de l'incision, il sort parfois sous forme de jet (Guyon). Les caillots sont alors enlevés avec le doigt et la poche lavée avec un irrigateur chargé d'une solution antiseptique forte. Sans perdre de temps il faut essayer de relier ensemble les deux bouts du canal à l'aide d'une sonde que l'on poussera jusque dans la vessie. La sonde introduite par le méat fait aisément découvrir le bout antérieur, malheureusement il est rare que l'on soit assez heureux pour retrouver d'emblée le bout inférieur. Si le sujet est sorti du sommeil chloroformique on le priera de faire des efforts pour uriner ; s'il est encore endormi, un aide comprimera la vessie pour amener l'issue de quelques gouttes d'urine, qui en s'échappant révèlent l'orifice du bout inférieur. Si ces recherches restaient infructueuses, Bouilly recommande d'abandonner la partie, de pratiquer la ponction de la vessie et de renouveler ultérieurement les tentatives d'introduction de la sonde.

Comme l'ont fait Chassaignac, Giraldès, Lawson, on pourrait encore ponctionner la vessie au-dessus du pubis à l'aide d'un gros trocart, introduire par la canule une sonde dans le réservoir urinaire et tenter le cathétérisme rétrograde ; nous verrons ultérieurement la conduite à tenir pour combattre le rétrécissement.

3° FAUSSES ROUTES

On désigne sous le nom de fausses routes, les perforations de l'urètre produites pendant le cathétérisme.

Causes des fausses routes. — Habituellement les fausses routes sont favorisées par une disposition normale ou pathologique des parois urétrales. Au dire de Voillemier, il ne serait pas rare de rencontrer des lacunes de Morgagni assez larges pour qu'une sonde aille s'introduire dans la cavité ; le

moindre effort suffirait alors pour déterminer la perforation du canal; parfois il existerait dans la région prostatique des cavités dans lesquelles la sonde irait s'engager. Chez les vieillards, la muqueuse, étant très lâche, se laisse facilement déprimer au niveau du cul-de-sac du bulbe et coiffe le bec de la sonde; comme le fait remarquer Guyon, il n'y a pas encore de fausse route, mais il existe une fausse direction, et si l'opérateur ne prend pas de précautions de manière à éviter de plonger dans la dépression du cul-de-sac du bulbe, fatalement la fausse route sera créée.

Parmi les lésions pathologiques du canal, celles qui prédisposent le plus aux fausses routes sont : les rétrécissements et l'hypertrophie de la prostate.

Siège des fausses routes. — Les fausses routes peuvent occuper n'importe quel point de l'urètre, toutefois elles se rencontrent de préférence au niveau des parties profondes du canal. La perforation occupe habituellement la paroi inférieure, circonstance toute naturelle si l'on se rappelle que les obstacles au cathétérisme s'accumulent le long de cette paroi.

Variétés. — Les fausses routes sont dites *incomplètes* lorsque l'instrument s'est enfoncé dans les tissus en y creusant un trajet en cul-de-sac; on les désigne sous le qualificatif de *complètes* lorsque le cathéter, après avoir pénétré dans les tissus, arrive jusque dans la vessie.

Les premières guérissent sans déterminer de complications sérieuses; les secondes, au contraire, permettant à l'urine de s'infiltrer dans les tissus, favorisent la formation d'abcès urineux. Dans l'hypertrophie de la prostate, cependant, la fausse route ne donne lieu à aucun accident, aussi a-t-elle été érigée en méthode de traitement.

Diagnostic. — Le chirurgien reconnaît assez facilement qu'il fait une fausse route aux signes suivants : « Après avoir constaté la présence d'un obstacle, il sent tout à coup la résistance vaincue et perçoit la sensation d'une déchirure dont le malade l'avertit souvent lui-même.

« S'il retire un peu la sonde il ne la trouve pas serrée comme elle le serait par un rétrécissement; s'il continue à l'enfoncer il s'aperçoit qu'elle avance par saccades. En mettant l'index dans le rectum il constate que la courbure de la sonde n'est séparée de son doigt que par une couche de tissus très peu épaisse ou qu'elle est plus ou moins déviée vers un de ses côtés. Enfin il peut avoir mis la sonde tout entière dans l'urètre sans avoir donné issue aux urines et, quand il la retire, il retrouve ses yeux obstrués par des caillots de sang : au même moment il se fait par le méat une hémorragie dont l'abondance est assez variable » (Voillemier).

Pour connaître une fausse route ancienne, la difficulté est bien plus grande. Le cathéter explorateur pénètre dans le trajet, puis s'arrête brusquement, mais un rétrécissement qui laisse encore passer l'urine, arrête très bien le cathéter. Avant de se prononcer il faut avec un doigt introduit par le rectum, rechercher le bec de l'instrument, voir s'il se laisse déplacer ou si au contraire il est pincé et immobilisé.

Les commémoratifs seront aussi d'un grand secours. « En général vous devez craindre qu'il n'y ait fausse route lorsque le cathétérisme a provoqué une abondante hématurie ou une abondante urétrorragie chez un individu

qui ne perd pas habituellement de sang par les voies urinaires » (GUYON).

Traitement. — La seule médication consiste à introduire une sonde à demeure de façon à prévenir l'infiltration ou les abcès urineux. Mais le cathétérisme en pareille occurrence est souvent fort difficile; après avoir exploré le canal et reconnu la fausse route, le chirurgien essayera de conduire la sonde de manière à l'éviter. Si quelques tentatives restaient infructueuses, GUYON propose d'abandonner la partie, de recourir à la ponction capillaire qui permettra de gagner du temps ; à quelques jours de là on renouvellera le cathétérisme qui, dans maintes circonstances, aura chance de réussir.

§ 2. — Corps étrangers de l'urètre

1° CORPS ÉTRANGERS VENUS DE LA VESSIE
CALCULS DÉVELOPPÉS DANS LE CANAL DE L'URÈTRE

Bibliographie. — MORAND, *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II. — BOINET, *Gaz. méd.*, 1841. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1847. — VELPEAU, *Bull. de thérap.*, 1849. — DENUCÉ, *Corps étrangers*, etc., *Journ. de méd. de Bordeaux*, 2e semestre, 1856. — FOUCHER, LAUNAY, *Bull. de thérap.*, 1850, t. LIX. — SÉGALAS, *Gaz. hebd.*, 1860. — CAVASSE, *Gaz. hebd.*, 1864. — BOURDILLAT, Th. de Paris, 1869. — GRANJUX, Th. de Strasbourg, 1870. — BOURDON, Th. de Paris, 1871. — POULET, *Traité des corps étrangers*, Paris, 1879.

Les calculs qui s'arrêtent dans l'urètre proviennent des reins ou sont les débris de calculs vésicaux. Lorsqu'ils sont peu volumineux les calculs s'engagent dans le canal et arrivent sans encombre jusqu'à la fosse naviculaire, ils peuvent alors être simplement expulsés, ou bien arrêtés par l'étroitesse du méat ils restent en ce point; on voit aussi les calculs séjourner au niveau du bulbe. La présence de ces corps entraîne toute une série de troubles ; chez les enfants dont l'urètre est dilatable, en arrière de l'obstacle se développe une poche dont le volume peut atteindre ou dépasser celui du poing; chez les adultes la dilatation est beaucoup moins considérable.

Les dimensions du calcul ainsi arrêté s'accroissent par suite de dépôts concentriques; cependant jamais il n'existe de rétention d'urine complète, car il se forme sur la face supérieure ou inférieure du calcul une sorte de rigole qui permet l'écoulement de l'urine.

Certains calculs, après s'être arrêtés dans la partie postérieure de l'urètre, subissent par suite des dépôts successifs un accroissement rétrograde. Ainsi se produisent des calculs dits urétro-vésicaux constitués par deux masses, l'une urétrale primitive, l'autre vésicale de formation nouvelle; ces deux fragments sont reliés l'un à l'autre par une portion intermédiaire effilée, en sorte que la masse totale prend l'aspect d'un bouton de chemise; fréquemment cette portion intermédiaire se rompt.

Symptômes. Diagnostic. — L'arrêt du calcul dans l'urètre donne lieu à un ensemble de symptômes caractéristiques. D'ordinaire le patient éprouve au

cours de la miction une douleur excessivement vive, puis le jet d'urine diminue brusquement et le liquide s'échappe goutte à goutte. Lorsque l'obstruction est produite par un débris de calcul vésical, les aspérités de celui-ci déchirent la muqueuse, il est commun en pareille occurrence de voir sortir après l'accident quelques gouttes d'urine sanguinolente. Ces divers signes qui doivent attirer l'attention du chirurgien ne sauraient donner une certitude absolue. Aussi est-il toujours indiqué de recourir à la palpation et à l'exploration de l'urètre.

La palpation laisse reconnaître en un point du canal la présence d'un corps dur, mal circonscrit, qu'il est bien difficile de confondre avec un abcès urineux en voie de formation; du reste, en semblable circonstance, le cathétérisme lèvera tous les doutes. La sonde, en effet, sera arrêtée par le corps du délit sur lequel la percussion produira un bruit particulier, de plus en faisant monter et descendre l'instrument on éprouvera une sensation de frôlement spécial.

Les petits calculs sont parfois expulsés au bout de peu de jours, ou bien ils retombent dans la vessie. Ceux dont le volume est considérable ulcèrent le canal et se creusent une loge dans laquelle ils restent enkystés pendant un temps plus ou moins long sans déterminer d'accident, puis, sous l'influence d'une poussée inflammatoire, un abcès se développe et le calcul s'échappe à l'extérieur.

Les calculs formés dans le canal de l'urètre diffèrent notablement des précédents, tant par leur mode de développement que par leur constitution physique. Chez certains sujets, il reste après la miction quelques gouttes d'urine qui s'accumulent dans des poches formées en arrière d'un rétrécissement ou dans les foyers d'anciens abcès urineux. Lorsque ce liquide se décompose, ses éléments se précipitent, ainsi se développent des calculs de phosphate de chaux.

Ces corps étrangers, en raison de leur siège dans une cavité latérale au canal,

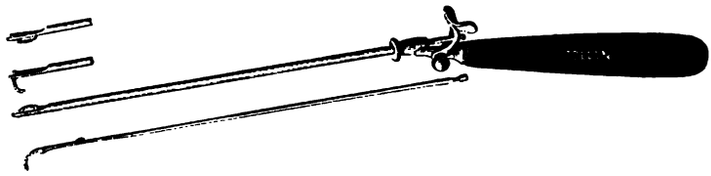


Fig. 89. — Curette urétrale à poucette de Collin.

gênent peu le cours des urines, mais ils ont une tendance manifeste à perforer les tissus.

Traitement des calculs de l'urètre. — Suivant la situation et le volume du corps étranger, le chirurgien cherchera à l'extraire par les voies naturelles, à le repousser dans la vessie ou à le retirer par une ouverture artificielle.

a. *Extraction par les voies naturelles.* — Si le calcul, petit, lisse, est resté dans la fosse naviculaire, un léger débridement du méat suffit pour qu'il soit chassé par l'urine; en maintes occasions aussi la manœuvre suivante rendra

des services : « Vous introduisez une sonde cannelée entre le calcul et la paroi inférieure de l'urètre, un léger mouvement de bascule fait alors chavirer le fragment le long de la paroi supérieure et l'amène au dehors » (GUYON).

Si ces tentatives restaient infructueuses, on aurait recours à la curette arti-

Fig. 90. — Brise-pierre urétral de NÉLATON.

culée de LEROY D'ÉTIOLLES ou de COLLIN (fig. 89), aux pinces urétrales (fig. 95 et 96) ou au brise-pierre de NÉLATON (fig. 90).

b. *Propulsion dans la vessie.* — Cette manœuvre convient uniquement aux corps étrangers arrêtés non loin du réservoir urinaire; elle se pratique à l'aide

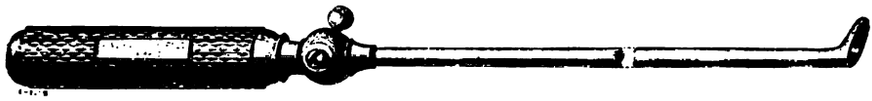


Fig. 91. — Sonde à robinet et résonnateur disposée pour refouler les graviers engagés dans la prostate.

d'une grosse sonde qui sert à refouler le corps du délit. GUYON a fait construire pour ce cas particulier une sonde à bec court (fig. 91).

c. *Extraction par une boutonnière artificielle.* — Lorsque ces moyens ont échoué et que le calcul se trouve retenu par les aspérités qui le hérissent, il est indiqué de recourir à l'incision du calcul. Cette opération peut se faire en n'importe quel point. Le chirurgien fixe le corps étranger et incise sur lui jusqu'à ce qu'il soit arrivé sur le calcul. La plaie résultant de cette opération sera réunie avec soin de manière à prévenir les fistules.

2° CORPS ÉTRANGERS INTRODUITS PAR LE MÉAT

Les corps étrangers que l'on rencontre dans le canal de l'urètre de l'homme sont aussi nombreux que variés, nous ne reviendrons pas sur leur énumération déjà faite à propos des corps étrangers de la vessie.

Une fois introduits dans le canal, ces corps, grâce à leurs aspérités, peuvent s'engager dans un point de la muqueuse et s'y fixer, plus souvent ils cheminent du côté de la vessie.

Les auteurs ont beaucoup discuté sur le mécanisme qui détermine la progression de ces corps jusque dans les parties profondes; nous croyons qu'il faut surtout invoquer le retrait de l'organe et ses mouvements péristaltiques après l'éjaculation.

Symptômes. — a. *Troubles de la sensibilité.* — Au bout d'un certain temps le contact du corps étranger avec la muqueuse devient fort pénible, les douleurs s'irradient au périnée et au bas-ventre du côté de l'abdomen.

b. *Troubles fonctionnels.* — Les troubles de la miction sont des plus variés; habituellement, pendant les premiers instants, l'urine s'échappe goutte à goutte, bientôt surviennent des phénomènes inflammatoires, caractérisés par l'écoulement d'un liquide d'abord séro-sanguin, plus tard franchement purulent. La verge se gonfle, double ou triple de volume et prend une coloration rougeâtre. Il faut craindre alors l'infiltration d'urine et la formation d'abcès.

Dans un certain nombre d'observations on a constaté une tolérance rela-

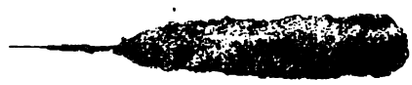


Fig. 92. — Calcul urétral formé autour d'une aiguille.
(Extrait du *Traité des corps étrangers* de POULET.)

tive du canal pour ces hôtes incommodes, mais, fait à noter, tous ces exemples se rapportent à des corps étrangers fixés dans la portion périnéale; nous n'en connaissons pas pour la portion pénienne. Ces substances ainsi arrêtées ne tardent pas à se recouvrir de dépôts; les figures 92 et 93 nous montrent une aiguille (GUEURY) et un clou extraits de l'urètre et autour desquels s'était formé un véritable calcul.

Traitement. — On a conseillé à ceux qui avaient un corps étranger dans l'urètre de retenir leur urine, puis, lorsque le besoin devient violent, ils doivent pisser et pincer en même temps le méat. Aussitôt que la verge est fortement distendue, ils lâchent le pénis, et un flot d'urine s'échappe, entrai-

Fig. 93. — Pointe de fer introduite dans l'urètre extraite par la taille urétrale.
(Extrait du *Bulletin de thérapeutique.*)

nant parfois le corps du délit. Bien que ce moyen ait donné de bons résultats à AMUSSAT, le père, nous n'y avons pas grande confiance.

Nous préférons de beaucoup tenter l'extraction par les voies naturelles. Les procédés employés dans ce but rentrent tous dans les catégories suivantes: manœuvres externes — préhension au moyen d'instruments divers — extraction par manœuvres spéciales.

Les manœuvres externes ont pour but d'agir sur le corps étranger, à travers la peau et les tissus du périnée ou de la verge. Suivant les conditions, le chirurgien s'efforce de repousser le corps dans la vessie ou de le conduire au méat. Nombre d'instruments ont été inventés pour extraire les corps étrangers de l'urètre; les plus usités sont : les pinces urétrales de HUNTER, de MATHIEU et de COLLIN (fig. 94, 95, 96 et 97).

présence de cas dans lesquels les moyens ordinaires avaient échoué, les rgiens ont imaginé des procédés particuliers dictés par la nécessité.

Fig. 94. — Pince agissant par glissement, pour extraire les corps étrangers de l'urètre.

i Boinet, ayant à retirer une épingle, employa une série de manœuvres onisées par S. Cooper, et dont l'ensemble constitue une véritable version.

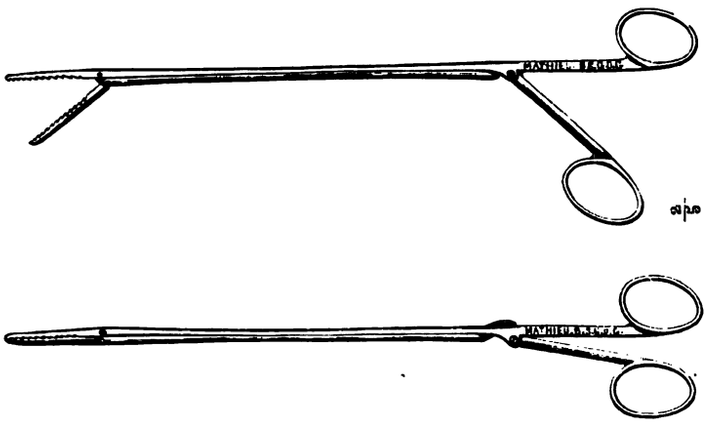


Fig. 95 et 96.
Pince urétrale de Mathieu.

le pouce de la main gauche, l'opérateur fixa la tête de l'épingle qui avait ıtroduite la première, puis coudant brusquement la verge au niveau de la

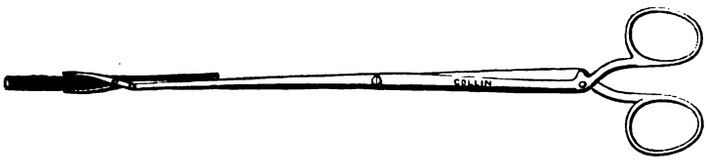


Fig. 97. — Pince urétrale à anneaux de Collin.

», il fit sortir l'épingle à travers les parois de l'urètre ; par un mouvement scule de haut en bas, il abaissa la pointe de l'instrument vers la racine

de la verge, pour ensuite la faire rentrer dans le canal en poussant de bas e haut, de telle sorte que la tête se trouvait du côté du méat.

VOILLEMIER a retiré un morceau de sonde de trousse, en insinuant dans l cavité de celle-ci une petite bougie de cordes à boyaux qu'il laissa pendan deux heures, jusqu'à ce qu'elle ait eu le temps de se gonfler ; il ramena ensuit le bout de la sonde.

§ 3. — Des urétrites

D'une façon générale, on désigne sous le nom d'urétrite l'inflammation du canal de l'urètre. Cette inflammation se traduit par l'issue au méat d'un liquide contenant une proportion variable de globules de pus (écoulement).

Parmi les circonstances susceptibles de déterminer cette inflammation, il faut citer en premier lieu l'inoculation du pus blennorragique; différents autres facteurs peuvent produire le même résultat.

Ici, c'est un corps étranger introduit dans le canal qui agit par action de présence; là, il faut accuser les modifications subies par l'urine après l'absorption de certains médicaments (cantharides, diurétiques, etc.). Ailleurs, l'urétrite est la manifestation d'un état diathésique; les urétrites tuberculeuses sont bien connues actuellement, grâce aux travaux de GUYON et de son élève TAPIN; la discussion soulevée par PETER à la Société médicale des hôpitaux (1867); les observations des différents auteurs qui ont écrit sur la goutte et le rhumatisme permettent d'affirmer l'existence d'urétrites arthritique et goutteuse.

Il ne nous appartient pas ici d'étudier les caractères distinctifs de ces divers états, mais il faut que le praticien soit prévenu de leur existence, pour qu'en présence d'un écoulement il ne se hâte pas de conclure toujours et quand même à l'existence d'une blennorragie.

1° URÉTRITE BLENNORRAGIQUE AIGUË

Bibliographie. — CARMICHAËL, *Essay on the Venereal Disease*, London, 1825. — RICORD, *Leçons cliniques*, in *Gaz. des Hôp.*, 1835-1853, et *Traité pratique des maladies vénériennes*, 1858. — DEBENEY, *Mém. sur le trait. abortif par le nitrate d'argent*, in *Journ. de Malgaigne*, 1843. — LANGLEBERT, *Mém. sur les injections caustiques récurrentes*, etc., Paris, 1856. — DAUVÉ, *Trait. par les balsamiques et l'injection sous-nitrate de bismuth*, in *Bull. de thérap.*, 1860. — MOURLON, *Rec. de mém. de méd. et de chir. milit.*, 1861. — HICQUET, *De la méthode substit. ou de la cautérisation employée au trait. de l'urét. aiguë ou chronique*, 1862. — CULLERIER, *Des affections blenn.*, et *Leçons professées à l'Hôpital du Midi*, 1861. — MONTANIER, *Gaz. méd.*, 1863. — BELHOMME et MARTIN, *Traité de pathologie syphil. et vénér.*, 1864. — PANAS, *Emploi du santal jaune*, etc., in *Bull. de la Soc. de chir.*, 1865. — FOURNIER, art. BLENNORRAGIE du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1866. — ROLLET, art. BLENNORRAGIE du *Dict. des sciences méd.*, 1868. — BONNIÈRE, *Précis hist. de la blenn.*, 1873. — STERN, *Trait. de la blenn. par le glycérolé de tannin*, in *Ann. de derm.*, 1874. — DIDAY et DOYON, *Mal. vénér. et cutanées*, 1876. — JULLIEN, *Traité des maladies vénér.*, 1879 — NEISSER, *Centralbl. f. die med. Wissenschaft*, 1879. — BOURGEOIS, *Traitement par le permanganate*, in *Bull. de thérap.*, 1880

L XCVIII. — PASQUA, *Trait. par l'hydrate de chloral*, in *Ann. de derm.*, 1880. — EKLUND, *Les microbes de la blenn.*, in *Ann. de derm.*, 1882. — ROSOLIMOS, HORTELOUP, JULLIEN, BOCKHART, PÉTRONE, *Nature de la blenn.*, in *Ann. de derm.*, 1883. — NEISSER, BOCKHART, BOUCHARD, *Disc. au congrès de Copenhague*, 1884. — C. PAUL, *Soc. de thérap.*, 1884.

Thèses de Paris. — 1834, VIRGILE, VAUTHIER. — 1836, WAL MOREAU. — 1838, LATOUR. — 1839, PILLAUT. — 1840, BERTRAND, SAVALLE, SÉCAIL. — 1841, DEBLED, MATTHEYS, LE MOUNYER. — 1842, POUMET. — 1843, BRUNELLE. — 1844, SAINTOYANT. — 1846, NOUFFERT. — 1851, LEBEL, PLUMEAU. — 1853, DANDREAU. — 1854, VEYNE. — 1858, GABY, GUYOMAR. — 1863, ALLORGE. — 1864, BAZIN. — 1868, ROBERT. — 1869, GALTIÉ. — 1870, ROUCHEDY. — 1874, DURAND. — 1875, PATHAULT.

Thèse de Nancy. — 1880, WEISS (*Microbe de la blenn.*).

La blennorragie urétrale est sans contredit la plus commune de toutes les maladies vénériennes. Pendant de longues années elle a été désignée sous le nom de gonorrée, ou écoulement de semence, SWEDIAUR proposa de remplacer ce terme par celui de blennorragie.

Anatomie pathologique. — Les altérations anatomiques de la blennorragie aiguë ont pu être étudiées à l'aide de l'endoscope et contrôlées par plusieurs autopsies. Les lésions consistent au début en une injection de la muqueuse qui se montre rouge et dépolie, plus tard l'inflammation se communique aux tissus sous-jacents. Parti du méat, le processus envahit la fosse naviculaire, puis le cul-de-sac du bulbe, dans lequel il se localise. L'urètre postérieur échappe fréquemment à la contagion, car il faut une véritable intervention mécanique pour que la partie profonde du canal soit envahie.

Sous l'influence de cette inflammation, l'épithélium s'exfolie, toutefois il ne se produit pas d'ulcérations (FOURNIER); les lacunes, dont la muqueuse urétrale est criblée, disparaissent; aussi à l'autopsie des sujets qui ont eu plusieurs blennorragies, c'est à peine si l'on en trouve des traces.

Nature de la maladie. — La blennorragie est une affection essentiellement contagieuse; sur ce point les auteurs sont d'un avis unanime; mais peut-on affirmer que toutes les blennorragies résultent d'un contact impur; faut-il qu'un sujet soit en possession d'un écoulement contagieux pour infecter un autre? En d'autres termes, y a-t-il deux variétés de blennorragie, l'une contagieuse, l'autre simple, bénigne, non inoculable?

Nombre d'opinions ont été émises sur ce sujet et deux écoles opposées se trouvent encore en présence.

Les uns, avec GOSSELIN, ALPH. GUÉRIN, CULLERIER, DIDAY, ROLLET, MARTIN et BELHOMME, croient à l'existence dans le pus de la blennorragie, d'un principe, source exclusive de la contagion, et admettent, comme le dit GOSSELIN, « que l'on ne gagne jamais la chaudepisse, quoi qu'on fasse avec une femme qui n'a pas la chaudepisse ». D'autres, parmi lesquels RICORD, LANGLEBERT, FOURNIER, PROFETA, BERKELEY, HILL, JULLIEN, « pensent qu'une cause irritative quelconque, apte à provoquer l'inflammation d'une muqueuse, peut donner naissance à un écoulement, aussi aigu, aussi persistant, aussi contagieux, aussi blennorragique, en un mot, que s'il devait son origine à la contagion la plus avérée » (JULLIEN). « *Fréquemment* les femmes donnent la blennorragie sans

l'avoir » (RICORD). « C'est à mon sens, *plus fréquemment* qu'il aurait fallu dire; pour une blennorragie qui résulte de la contagion, il en est trois au moins où la contagion, dans le sens précis de mot, ne joue aucun rôle » (FOURNIER).

Entre ces deux opinions, quelle est la véritable?

Jusque dans ces dernières années, il était bien difficile de se prononcer, car les deux théories, défendues habilement par leurs partisans, semblaient reposer sur des faits bien observés; les recherches récentes ont porté la question sur un terrain nouveau.

Dès 1844, DONNÉ avait signalé dans le pus de la blennorragie la présence de parasites animaux et végétaux, tels que le *Vibrio Lineola*, le *trichomonas;* en 1852, JOUSSEAUME décrivait le *Genitalia*, HALLIER et SALISBURY étudièrent aussi diverses variétés de spores provenant du pus de la blennorragie. Ces auteurs prétendaient que la maladie était le résultat de l'introduction et du développement de ces microphytes dans l'urètre; leurs assertions toutefois ne reposaient sur aucun fait précis. En mai 1878, NEISSER, dont les expériences avaient été contrôlées par COHN (de Breslau), annonçait avoir découvert entre les cellules de pus et à leur surface un nombre considérable de micrococcus à forme caractéristique auxquels il donne le nom de gonococcus; ces microbes existaient dans le pus de toutes les blennorragies, tandis qu'on ne les avait pas rencontrés dans treize (13) cas de leucorrée vaginale pris au hasard. WELANDER, complétant ces expériences, a trouvé les gonococcus de NEISSER dans cent vingt-neuf (129) blennorragies aiguës et dans quinze (15) blennorragies chroniques chez les hommes, ainsi que dans la sécrétion urétrale purulente de soixante-dix-neuf (79) femmes.

Dans vingt-cinq (25) cas il a pu découvrir les personnes qui avaient communiqué la blennorragie et constaté chez elles la présence du gonococcus.

Les essais d'inoculation avec des sécrétions ne contenant pas de gonococcus (sécrétion vaginale d'une vierge, écoulement purulent vaginal contenant des microbes baciliformes mais pas de gonococcus, sécrétion de balanite fétide, etc.) ont donné des résultats négatifs.

Chez les hommes on a rencontré des gonococcus non seulement dans les sécrétions urétrales, mais encore dans les abcès péri-urétraux, dans une lymphangite transformée en abcès.

BOCKAI a inoculé avec succès chez trois femmes des gonococcus cultivés par lui, BOCKARD et FELHEISEN ont obtenu le même résultat en inoculant un paralytique général; LŒFFLER toutefois n'a pu réussir à cultiver le gonococcus en utilisant le procédé de FELHEISEN.

Ces faits militent en faveur de l'hypothèse suivant laquelle les gonococcus sont les microbes pathogènes de la blennorragie et nous dirons donc : La blennorragie est une affection contagieuse inoculable, caractérisée par la présence dans le pus, d'un microbe spécial, le gonococcus de NEISSER.

Dans ces conditions, les rivalités entre les unicistes et les dualistes seraient terminées, puisque tout écoulement dans lequel il n'existerait pas de gonococcus constituerait une urétrite simple non inoculable.

Étiologie. — D'après ce que nous venons d'exposer, la blennorragie résulterait toujours du contact du pus chargé de gonococcus avec la membrane mu-

queuse de l'urètre; de tous les moyens de contracter la maladie, le coït avec une personne infectée est assurément le plus sûr, surtout le plus commun; ce ne serait pas le seul: on conçoit en effet que le contact du pus blennorragique avec la muqueuse urétrale puisse s'établir de bien des façons différentes.

Symptômes. — a. *Prodromes.* — L'urétrite blennorragique ne se montre pas immédiatement après le coït, il s'écoule entre la copulation et l'apparition des phénomènes un laps de temps qui varie de quatre à sept jours. Le malade éprouve d'abord une sensation de chaleur le long du canal puis une sorte de chatouillement à l'extrémité de la verge et parfois sur toute la surface du gland. Bientôt le méat devient rouge, enflammé, il en sort un liquide blanchâtre qui ne tarde pas à devenir jaunâtre, ensuite verdâtre.

b. *Période d'état. Période aiguë.* — Trois phénomènes caractérisent la blennorragie parvenue à sa période d'état : l'inflammation des organes, l'écoulement et la douleur.

Inflammation. — Le gland est hypérémié, rouge, chaud, tendu, luisant; les bords du méat, boursouflés, présentent de petites excoriations dues au contact incessant du pus; le canal épaissi fait à la face inférieure de l'organe un relief appréciable.

Écoulement. — Le liquide qui s'échappe de l'urètre est un muco-pus jaunâtre ou jaune verdâtre dans lequel, ainsi que nous l'avons vu, l'examen histologique permet de reconnaître une masse de gonococcus. L'écoulement se produit d'une manière continue, presqu'à l'insu du malade; le liquide tache fortement le linge.

Douleur. — Les douleurs, rarement spontanées, se manifestent surtout pendant la miction et l'érection. Au moment de l'émission de l'urine on voit les patients se cramponner aux objets qui les environnent et manifester la douleur la plus vive. Cette douleur âcre, cuisante, a valu à la maladie son nom vulgaire de chaudepisse.

Les érections nombreuses constituent un des grands tourments des patients; « elles réveillent le malade dix, vingt fois par nuit; de là des insomnies fatigantes, intolérables, laissant à leur suite un certain état de malaise, d'agacement nerveux, et même parfois de réaction fébrile » (Fournier). Ces douleurs pendant les érections sont faciles à expliquer; par suite de l'inflammation, le canal a perdu sa souplesse ordinaire, dès lors il ne peut plus suivre les corps caverneux dans leur développement; de là des tiraillements d'autant plus douloureux que le processus inflammatoire est plus violent.

En certaines circonstances, l'urètre inextensible arrête le mouvement de dilatation des corps caverneux qui s'incurvent en une sorte d'arc dont le canal forme la corde, *chaudepisse cordée.*

Les pollutions nocturnes se montrent assez communes durant la blennorragie, elles s'accompagnent d'une sensation pénible et de l'issue de quelques gouttes de sang. Notons encore des irradiations douloureuses dans la région scrotale, au périnée, à l'aine, etc.

c. *Période de déclin.* — Les phénomènes ci-dessus énumérés commencent à s'amender vers le vingtième jour; l'écoulement diminue, les souffrances occa-

sionnées par la miction deviennent moins vives, les érections moins nombreuses, plus faciles, le canal reprenant peu à peu sa souplesse. Après un temps variable avec le traitement, le régime auquel se soumet le malade, avec son état général, on voit la blennorragie marcher facilement vers la guérison ou passer à l'état chronique.

Terminaisons. Complications. — L'urétrite aiguë ne se termine pas toujours par la guérison ; dans nombre de cas, et bien souvent sans que l'on puisse exactement dire pourquoi, l'écoulement passe à l'état chronique. Fréquemment, sous l'influence d'un écart de régime, d'un coït intempestif, d'une séance de masturbation, à la suite de fatigues, de veilles, de l'impression du froid, une chaudepisse qui marchait normalement vers la guérison reparaît avec une nouvelle acuité.

Diverses complications se présentent dans le cours de la blennorragie, la plus commune est sans contredit l'épididymite blennorragique, puis viennent les abcès et phlegmons péri-urétraux, la cowpérite, la prostatite, la cystite, les arthrites rhumatismales; parmi les accidents tardifs, les rétrécissements. Nous rappellerons la facilité avec laquelle la maladie se communique à la conjonctive.

Diagnostic. — Le diagnostic de la blennorragie, habituellement simple, présente parfois quelques difficultés. Deux erreurs sont possibles, dit Fournier : méconnaître la maladie et croire à une blennorragie qui n'existe pas. Un peu d'attention suffira pour éviter la première cause d'erreur, enfin l'examen au microscope ne permettra plus de confondre le pus de l'urétrite simple avec celui de l'urétrite inoculable.

Pronostic. — La blennorragie constitue en général une affection bénigne qui, convenablement traitée, guérit complètement en un laps de temps que l'on peut évaluer à six semaines ou deux mois. Néanmoins, on ne doit jamais perdre de vue la série des complications que nous avons énumérées ; celles-ci changent totalement le pronostic et exposent le malade à des infirmités sérieuses, même à la mort.

Traitement. — a. *Méthode abortive.* — Cette méthode dont, suivant Fournier, l'idée première remonterait à Simmons (1780) a été préconisée par Carmichaël, Ricord, Diday, Debeney, Hicquet. Le but que l'on se propose d'atteindre consiste à substituer une inflammation franche à l'inflammation spécifique de la blennorragie.

Le meilleur de tous les agents abortifs est une injection avec une solution de nitrate d'argent. D'après les auteurs, la proportion de sel lunaire employée a varié de $0^{gr},6$ à $1^{gr},50$ pour 30 grammes d'eau distillée. Cette injection, pour avoir quelques chances de succès, doit être faite pendant le cours de la première période. Nous avons vu qu'à cette époque l'inflammation se trouvait localisée dans l'urètre antérieur ; il est donc inutile de faire pénétrer le caustique dans l'arrière-canal et la valeur d'une cuillerée à café de liquide sera suffisante.

Cette manière d'agir détermine de violentes douleurs, une inflammation très intense et ne paraît pas exempte de dangers ; en outre la guérison étant fort problématique, nous ne croyons pas devoir conseiller semblable intervention.

Quelques auteurs, entre autres CULLERIER, ont essayé de juguler la blennorragie à l'aide de copahu et de cubèbe administrés à haute dose pendant la période des prodromes. FOURNIER n'hésite pas à condamner cette manière d'agir.

b. *Méthode antiseptique.* — D'après les découvertes récentes, la blennorragie étant une affection due à la présence du *gonococcus*, il était rationnel de s'adresser à la cause du mal et partant d'attaquer les microbes. Diverses solutions antiseptiques avec acide phénique ou borique, sublimé, iodoforme, sulfate de quinine ont été tour à tour employées; BOCKARD, WELANDER, DE AMICIS et nombre d'autres n'ont obtenu aucun succès; à différentes reprises nous avons aussi répété ces expériences, et, malgré les précautions les plus minutieuses, les résultats n'ont pas été satisfaisants. Sous l'influence des injections l'écoulement diminuait, se tarissait même, puis dès que le malade reprenait son genre de vie ordinaire la blennorragie revenait.

D'après WELANDER, le traitement le plus convenable consisterait dans l'emploi d'une solution d'azotate d'argent à 1/30e précédée d'un raclage complet de la partie antérieure de l'urètre et principalement de la fosse naviculaire, au moyen d'un petit bouchon de coton fixé à une pince; on enlève de cette façon une quantité de cellules épithéliales avec les gonococcus déposés sur ces cellules ou entre elles, il en résulte que la cautérisation agit plus énergiquement.

Cette méthode se rapproche beaucoup des lavages de l'urètre avec une solution d'acide borique, suivie d'instillations de nitrate d'argent, procédé auquel R. JAMAIN prétend avoir dû quelques succès.

c. *Traitement classique méthodique.* — « A tout blennorragien qui vient vous consulter au moment où la période aiguë est établie, annoncez qu'il en a, en moyenne, pour un mois ou six semaines avant qu'il y ait possibilité d'administrer utilement les spécifiques » (DIDAY). Ceci posé la médication varie selon les périodes.

Période de début. — Tant que les douleurs pendant la miction sont peu vives, faire prendre au malade une boisson émolliente sucrée avec du sirop d'orgeat, de cerises ou de gomme. Les tisanes d'orge, de graine de lin, de chiendent, sont alternativement employées.

FOURNIER conseille la préparation suivante : Bicarbonate de soude 3 à 5 grammes; sucre en poudre 40 grammes; essence de citron une à deux gouttes. (Mêlez pour un paquet que l'on fait dissoudre à froid dans un litre d'eau à boire par verres entre les repas.) Selon les saisons le malade absorbera un ou deux litres de boisson en vingt-quatre heures.

Période aiguë. — Les boissons précédentes seront continuées pendant la période aiguë, de plus le malade prendra trois fois par semaine avant de se coucher un grand bain d'une heure et demie de durée. Ces bains, joints à des immersions du pénis dans l'eau de mauve, répétées plusieurs fois par jour, suffiront en général pour calmer les symptômes inflammatoires. Le blennorragien, durant cette période, devra éviter les causes de fatigues (veilles, soirées, courses). Si les phénomènes inflammatoires étaient très accentués, on se trouverait bien de faire appliquer au périnée de dix à quinze sangsues suivant la constitution du sujet.

Nombre de substances ont été préconisées pour calmer les érections

(camphre, belladone, digitale, lupulin, bromure de potassium). Ces médicaments sont tous très infidèles; seuls l'opium et le chloral pris par la voie buccale et mieux en lavements apportent quelques soulagements.

Le malade doit éviter les excitations génésiques, se servir d'un lit un peu dur, se couvrir peu et se coucher sur le côté; si malgré cela les érections le réveillent, un des meilleurs moyens pour les calmer consiste à prendre la position *du salut à la mahométane* sur les coudes et les genoux; les applications de compresses froides au périnée, les immersions de la verge réussissent aussi.

Période de déclin. — Après un temps qui varie entre six semaines et deux mois, les phénomènes de la période aiguë commencent à s'amender. « La blennorragie est mûre quand il n'existe plus ou presque plus de douleurs lors de la miction et de l'érection, quand le méat n'est plus rouge ni tuméfié, quand l'écoulement a beaucoup diminué et que, après avoir été jaune ou vert, il est devenu blanc et un peu filant » (Diday).

Les tisanes émollientes, les bains, les boissons rafraîchissantes seront supprimés, et le malade prendra trois fois par jour sous forme de bols enveloppés dans un pain à chanter, gros comme une noisette des préparations suivantes :

Cubèbe en poudre.....	10 gr.	Baume de copahu.....	40 grammes.
Copahu.....	3 —	Essence de menthe.....	Q.Q. gouttes.
Sirop de goudron.....	Q. S.	Poudre de cubèbe.....	Q.S.

Pour faire un opiat.

Cette médication doit être continuée pendant cinq à huit jours.

Si, après cette époque, il reste encore un léger suintement, les injections au nitrate d'argent ou au sulfate de zinc à 1 pour 200 trouveront leur indication.

Pendant toute la durée du traitement, le blennorragien sera soumis à une hygiène sévère. Il devra éviter les excitations génésiques; les boissons excitantes, vins blancs, alcools, café, thé et surtout la bière devront être sévèrement proscrites; l'eau rougie seule sera permise aux repas; le suspensoir évitera fréquemment des complications du côté des testicules. Enfin, dès le début, le médecin préviendra son malade des accidents terribles auxquels l'exposerait le transport du pus blennorragique sur les conjonctives, et lui recommandera de se laver les mains avec grand soin toutes les fois qu'ils aura touché sa verge ou les linges maculés de pus.

2° URÉTRITE BLENNORRAGIQUE CHRONIQUE

SYNONYMES. — Urétrite chronique. — Blennorrée.

Bibliographie. — Bell (B.), *Traité de la gonnorrée virulente*, etc., 1797, trad. Bosquillon, Paris, 1802. — Magaud, *De la blennorrée ou goutte militaire*, Paris, 1847. — Beniqué, *Gaz. méd. de Paris*, 1848. — Philips, *De la goutte milit. et de son trait.*, Paris, 1850. — Mercier, *Union méd.*, 1858. — Desormeaux, *Endoscope et ses ap-*

plications, Paris, 1865. — *Blenn. chronique*, in *Bull. de la Soc. méd. des Hôp.*, 1867. — SHÜSTER. *Trait. de la blenn. par les bougies de tannin et de glycér.*, in *Ann. de derm.*, 1872. — SANDS, *New-York Med. Journ.*, mars 1876. — BRAME, *Tribune méd.*, 1877. — AUSPITZ, *Vierteljähresschrift f. Derm. und Syph.*, 1879, p. 1. — WIL (OGILVIE), *Edimb. Med. Journ.*, 1879. — JAMIN, *Ann. des maladies des organes génit. urin.*, 1883.

Thèses de Paris. — 1863, ALLORGE. — 1868, PARIS. — 1870, THIAUT. — 1875, POUILLET. — 1876, GUILLAND. — 1879, GODIN. — 1882, BONNAMY. — 1884, DOIT, JAMIN.

Définition. — La blennorragie chronique est une inflammation torpide du canal caractérisée par un écoulement léger, une goutte de muco-pus qui se présente chaque matin à l'orifice du méat (goutte militaire).

Causes. — La blennorrée survient d'emblée ou consécutivement à la forme aiguë; cette dernière variété est de beaucoup la plus fréquente, toutefois nous pouvons affirmer que nous avons vu survenir cette affection sans avoir été précédée d'aucun écoulement aigu.

Pour établir l'étiologie de la blennorrée consécutive à une inflammation aiguë du canal, il y a lieu de s'enquérir du traitement qui a été dirigé contre cet accident, de l'hygiène qu'a suivie le patient; enfin on ne négligera pas la constitution du sujet.

Parmi les causes les plus communes de l'urétrite chronique, il faut assurément citer en première ligne le traitement mal entendu, en particulier les injections. Nous avons vu que les injections ne devaient jamais dépasser le cul-de-sac du bulbe, mais désireux d'obtenir une guérison plus rapide, les malades poussent l'injection avec force sans avoir pris la précaution de nettoyer au préalable l'urètre antérieur; le pus refoulé force le sphincter membraneux et pénètre dans l'urètre postérieur, qui se trouve ainsi inoculé et où se localisera plus tard l'inflammation.

Le patient sera étudié au point de vue de ses antécédents; chez les rhumatisants et les tuberculeux, la blennorragie a une tendance manifeste à passer à l'état chronique, parfois même elle agit comme une pierre de touche (GUYON), et sous son influence se révèlent des états diathésiques restés jusqu'alors latents. En dernier lieu le chirurgien n'oubliera pas de se renseigner sur le nombre des blennorragies antérieures, il s'enquerra de leur marche, de leur durée, de la nature des complications qui ont pu se produire.

Siège des lésions de l'urétrite chronique. — Plusieurs auteurs localisent les lésions de la blennorrée dans la partie postérieure de l'urètre; cependant nous avons eu sous les yeux, en 1875, l'urètre d'un individu porteur d'un écoulement chronique remontant à sept ans, qui était venu succomber dans le service de GUYON. Les lésions anatomiques, reproduites dans le travail de JAMIN, consistaient en une rougeur intense au niveau du cul-de-sac du bulbe. L'urètre antérieur était rouge, injecté, la prostate légèrement congestionnée, mais, fait important, il n'existait aucune trace de rétrécissement; les lésions sous-muqueuses mettent en effet un laps de temps des plus considérables à se former.

L'examen méthodique de nombreux malades a aussi démontré à GUYON que l'urétrite chronique avait son siège habituel dans la partie profonde de l'urètre antérieur, au niveau du point où les lésions se trouvaient placées dans le cas

précédent; soixante-quatorze (74) fois sur cent trois (103) sujets examinés les choses étaient ainsi.

Symptômes. Diagnostic. — Le malade se plaint de trouver de temps à autre, généralement le matin, au réveil, une goutte de muco-pus plus ou moins foncée. Pour se renseigner sur la valeur de cet écoulement, le chirurgien examinera les taches laissées sur la chemise; chez certains sujets le toucher rectal fera sourdre un peu de pus sous forme d'éjaculation; toutefois la seule manière d'acquérir de sérieuses notions sur le siège et l'étendue des lésions, consiste à examiner l'urètre avec une bougie à boule; on explore d'abord la portion étendue du méat à la région membraneuse, les régions membraneuse et prostatique jusqu'au col de la vessie. Cet examen fait attentivement provoque en certains points une légère douleur que le malade ne manque pas d'accuser; en ramenant de temps à autre l'instrument, on trouve l'olive chargée de muco-pus.

Lorsque l'urétrite est localisée dans la partie profonde du canal, il existe nombre de symptômes vésicaux et prostatiques.

Traitement. — a. *Local.* — La médication locale comporte les injections, le passage de bougies et la cautérisation.

Il y a beaucoup à redire contre les injections; peu de sujets savent s'en servir; les uns distendent le canal outre mesure, d'autres ne les font pas arriver partout, en outre ces topiques agissent de la même façon dans toute l'étendue du canal; cependant nous avons dit que les lésions étaient localisées.

L'emploi des bougies dans le traitement de la blennorrée a été suggéré par cette idée que le rétrécissement était une complication commune; or il n'en est rien, et des malades ayant à la fois les deux affections ont été guéris du rétrécissement sans que la blennorragie soit en rien modifiée.

La cautérisation serait le plus précieux de tous les procédés si l'on pouvait limiter l'action du caustique, malheureusement les meilleurs instruments, tels que le porte-caustique de Lallemand, laissent beaucoup à désirer.

Depuis une dizaine d'années, Guyon a mis en usage les instillations de nitrate d'argent qui ont donné d'excellents résultats. Le manuel opératoire est des plus simples; une seringue du même genre que celle de Pravaz, mais de contenance double ou triple, se visse sur une bougie à boule, creuse et perforée. Le système étant amorcé, la bougie est introduite dans le canal, puis à l'aide de quelques tours de piston on fait tomber les gouttes où l'on veut.

Les solutions employées à l'hôpital Necker sont à 1 p. 50, 1 p. 25, 1 p. 12. Cette dernière proportion ne sera jamais dépassée (Guyon). Lorsqu'on pratique des injections dans l'arrière canal il faut introduire rapidement vingt-cinq à trente gouttes, car elles ont une tendance considérable à aller dans la vessie où l'urine les neutralise.

b. *Général.* — A ces différents moyens on joindra une hygiène sévère et un traitement général approprié; les douches périnéales, l'hydrothérapie, les bains sulfureux rendent ici de véritables services, enfin nous recommandons spécialement les stations thermales (Aix-en-Savoie, Bourbonne, Bagnères, etc.), mais surtout les bains de mer; nous avons vu plusieurs fois des blennorrées chroniques guérir à la suite d'un séjour prolongé au bord de la mer.

§ 4. — Rétrécissement et spasme de l'urètre

1° RÉTRÉCISSEMENT

Bibliographie. — CH. BELL, *Letters concerning the Diseases of the Uretra*, London, 1811. — DUCAMP, *Traité des rétentions d'urine causées par les rétréc.*, Paris, 1822. — SÉGALAS, *Traité des rétentions d'urine*, etc., Paris, 1828. — B. PHILIPS, *A. Treatise on the Uretra*, etc., London, 1832. — REYBARD, *Procédé nouveau pour guérir les rétrécissements*, Lyon, 1833. — J. BÉNIQUÉ, *De la rétention d'urine*, Paris, 1838. — *Réformes et observations sur le traitement des rétrécissements*, Paris, 1844. — GOSSELIN, *Arch. gén. de méd.*, 1845. — MERCIER, *Gaz. méd. de Paris*, 1845. — PÉRRÈVE, *Traité des rétrécissements organiques*, Paris, 1845. — BÉNIQUÉ, *A quelles limites faut-il porter la dilatation?* etc., Paris, 1849. — MAISONNEUVE, *Mém. sur la cure radicale et instantanée*, Paris, 1855. — GUILLON, *Guérison complète et rapide*, Paris, 1860. — VERNEUIL, *Gaz. hebd.*, 1861. — MERCIER, *Gaz. méd.*, 1863. — VERNEUIL, *Bull. de la Soc. anat.*, 1866. — FOLET, *Arch. gén. de méd.*, 1867. — MALLEZ et TRIPIER, *Guérison rapide des rétrécissements par la galvano-caustique chimique*, 2e édition, Paris, 1870. — DITTEL, *Handbuch de Pitha et Billroth*, 1871. — HARRISSON, *Leçons cliniques*, Londres, 1878. — OTIS, *Strict. on the Male Uretra*, 2e édition, New-York, 1880. — BRISSAUD et SEGOND, *Gaz. hebd.*, 1881. — JAMIN et GUIARD, art. RÉTRÉCISSEMENT du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1884 (Bibliogr.). — EDWARDS, *The Lancet*, 1885, p. 336.

Thèses de Paris. — 1824, LISFRANC (Agrég.). — 1836, LAUGIER (Concours). — 1858, ICARD, — 1861, GUILLON (fils). — 1866, BOUDET, DURIEUX. — 1867, DE LANDETTA. — 1868, RAYNAUD. — 1870, CAMPOS-BAUTISTA. — 1873, CURTIS. — 1877, JANICOT. — 1879, LANGLEBERT. — 1882, GAURON, VANDEN ABEELE.

Urétrotomie interne. — CIVIALE, 1849. — MAISONNEUVE, *Mém. sur la cure radicale*, etc., Paris, 1855. — BONNET, *Gaz. méd.*, 1858. — SÉDILLOT, *Leçons cliniques recueillies par* GAUJOT, 1860. *Extraits*, in *Recueil de méd. et de chir. milit.*, t. IV, nos 7 à 11, 1860. — MAURICE PERRIN, *Bull. de la Soc. de chir.*, et *Gaz. des Hôp.*, 1865. — SONRIER, *Rec. de mém. de méd. et chir. milit.*, 1867. — TILLAUX, *Bull. de thérap.*, 1870. — HORION, *Urétrot. int.*, et *Nouvel urétrotome*, Bruxelles, 1872. — TEEVAN, *Med. Times and Gaz.* — ANNANDALE, *eod. loc.*, 1874. — LABBÉ, *Leçons de clin. chir.*, Paris, 1876. — GILLETTE, *Chirurgie journalière*, 1878. — DELEFOSSE, *Leçons sur...* etc., Paris, 1880. — HIRSCHBERG, *Arch. f. klin. Chir.*, 1881.

Thèses de Paris. — 1863, TILLAUX (Agrég.). — 1865, RELIQUET. — 1870, REVERDIN. — 1876, MARTINET. — 1879, GRÉGORY.

Uretrotomie externe. — JAMES ARNOTT, *Arch. gén. de méd.*, 1824. — SÉDILLOT, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1852. — THOMPSON, *The Pathologie and Treat. of Strict. of the Uretra*, London, 1858. — FOUCHER, *Union méd.*, 1860. — BOURGUET (d'Aix), *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1861. — DOUTRELEPONT, *Arch. f. klin. chir.*, t. VII, 1865. — BASSARIO, *Gaz. des Hôp.*, 1869. — TRÉLAT, *Progrès méd.*, 1874. — RELIQUET, *Gaz. des Hôp.*, 1874. — DESPRÉS, *Chirurg. journ.*, 1877.

Thèses de Paris. — 1859, ANDRADE. — 1866, CARBONEL. — 1867, DUDON. — 1868, GRILLOT. — 1870, BADIN. — 1872, STORÉIADÈS. — 1873, GASSMANN. — 1874, MAUSON. — 1875, BOLLARD. — 1880, MONOD.

Définition. — « Le rétrécissement est un obstacle permanent et progressif au cours des urines avec altération pathologique des parois » (GUYON).

De la sorte, ajoute cet auteur, se trouvent éliminées les diminutions de calibre de l'urètre comprises sous le nom de rétrécissements inflammatoires aigus et spasmodiques, qui, ne présentant pas les caractères ci-dessus énoncés, ne sauraient rentrer dans la classe des rétrécissements.

Division. — D'après leur origine, les rétrécissements se divisent en trois catégories : *blennorragiques*, *traumatiques*, *cicatriciels*. Sur deux cent vingt-six (226) observations de ce genre, Guyon a trouvé cent quatre-vingt-sept (187) rétrécissements blennorragiques, vingt-sept (27) dus au traumatisme et cinq (5) cicatriciels (consécutifs à des pertes de substance, chancres et ulcérations).

Siège. Nombre. — a. *Rétrécissements blennorragiques.* — Ils ont un siège presque constant, le bulbe ; on les rencontre ensuite dans la fosse naviculaire, le long du pénis et dans la région scrotale ; les portions membraneuse et prostatique de l'urètre ne sont jamais en cause en pareille circonstance (Guyon). Il y a d'ordinaire plusieurs points rétrécis, mais la diminution de calibre maxima correspond toujours au cul-de-sac du bulbe.

b. *Rétrécissements traumatiques.* — La région occupée par la stricture dépend du point même au niveau duquel a agi le traumatisme ; nous rappellerons que la portion membraneuse peut être intéressée dans les fractures du pubis, et qu'à la suite des traumatismes, des chutes sur le périnée, le rétrécissement occupe le voisinage du bulbe. Dans cette variété on ne trouve habituellement qu'un seul point du canal rétréci.

c. *Rétrécissements cicatriciels.* — Solitaires aussi, ils se localisent au niveau du méat et de la fosse naviculaire. Ce fait n'a rien d'étonnant, le travail pathologique en pareil cas est généralement consécutif aux chancres, or ceux-ci ne dépassent guère la fosse naviculaire.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les rétrécissements qui succèdent à une perte de substance d'origine traumatique ou chancreuse, résultent de la néo-formation d'un tissu nodulaire qui englobe la muqueuse et les couches sous-jacentes. La cicatrice siège rarement à la périphérie du canal ; nous avons vu, en effet, qu'une partie de l'urètre restait intacte dans la rupture. D'après Voillemier, les parties altérées auraient une étendue variable de $0^m,005$ à $0^m,03$ mais il est bien difficile d'acquérir des notions précises sur ce sujet, car les bords d'une cicatrice ne s'arrêtent jamais brusquement. Cette variété de rétrécissement suit de très près la cause qui lui a donné naissance.

Il en est tout autrement des rétrécissements blennorragiques, le travail pathologique déterminé dans les tissus sous-muqueux par l'urètre se fait fort lentement, de telle sorte que les premiers symptômes d'un rétrécissement de cette nature n'apparaissent souvent que plusieurs années après la chaudepisse. Sur cent quarante-deux (142) cas examinés à ce point de vue, Guyon a noté quatre (4) rétrécissements dans le cours de la première année, dix (10) de un à deux ans, vingt (20) de deux à quatre ans, dix-neuf (19) de quatre à six ans, vingt-quatre (24) de six à huit ans, quarante-neuf (49) de dix à vingt ans et plus.

Le travail pathologique consécutif à la blennorragie n'a rien de comparable à la formation du tissu de cicatrice. L'examen microscopique permet de constater la présence d'une coarctation qui occupe toute la périphérie du canal ; les

deux tronçons de l'urètre partis de ce point ressemblent à deux cônes opposés par le sommet. La muqueuse qui revêt la portion rétrécie est blanchâtre, épaisse, inextensible, le cylindre spongio-vasculaire est malade, il y a induration et racornissement du tissu. Au-dessus et au-dessous de la partie étroite le canal reprend progressivement ses caractères normaux.

Au point de vue histologique il existe une néoformation conjonctive occupant le chorion sous-muqueux et le tissu fibreux périphérique. Mais quel est le point de départ de cette néoformation? Les recherches de Brissaud lui ont permis d'établir que : « Dans toute l'étendue de la portion rétrécie, l'urètre est le siège d'un processus inflammatoire chronique qui se traduit de la façon suivante :

« 1° Sur la muqueuse, par une modification très appréciable de la nature de l'épithélium, dont les cellules sont devenues cubiques;

« 2° Dans le chorion, par un épaississement de cette membrane dont la trame est infiltrée d'un grand nombre d'éléments embryonnaires;

« 3° Dans les portions fibreuses du rétrécissement lui-même, par une vascularisation exagérée et une prolifération embryonnaire analogue à celle du chorion;

« 4° Il est important en outre de mentionner un aspect spécial de la muqueuse elle-même, dû à des foyers inodulaires de prolifération épithéliale, qui forment à l'intérieur de la lumière urétrale de petites saillies papilliformes, surtout à la paroi inférieure du canal. »

Symptômes. — a. *Troubles fonctionnels.* — Les symptômes fonctionnels occasionnés par la présence d'un rétrécissement consistent en une série d'altérations dans la miction et en modifications dans le volume et la forme du jet.

Le besoin d'uriner devient d'abord plus fréquent, puis le patient s'aperçoit qu'il s'écoule un laps de temps entre le moment où il veut pisser et celui où se montrent les premières gouttes de liquide, il remarque en outre que pour favoriser cette émission un certain effort est nécessaire. Peu à peu la forme du jet se modifie, il se bifurque, s'aplatit, se divise comme s'il sortait d'une pomme d'arrosoir ou se tortille en vrille. Ces altérations s'accompagnent toujours d'une diminution manifeste dans le volume de la colonne liquide qui devient misérable, filiforme, et parfois se trouve totalement supprimée, en sorte que l'urine s'écoule goutte à goutte. La force du jet subit aussi des altétions notables et les rétrécis arrivent progressivement *à pisser sur leurs bottes.*

Ces divers signes s'établissent avec une extrême lenteur et restent pendant des années sans attirer l'attention des malades. Plusieurs causes expliquent cette particularité; le jet peut être déformé sans que le patient s'en doute; de plus, en maintes occasions, il n'existe aucune relation entre le degré de la coarctation et les symptômes fonctionnels, car l'hypertrophie de la vessie, constante chez les rétrécis, tend à masquer une partie de la lésion.

Avec le temps les divers troubles que nous avons énumérés acquièrent une importance de plus en plus grande, et si l'on n'intervient pas, les malades, tourmentés par le besoin d'uriner, n'arrivent à émettre quelques gouttes d'urine qu'au prix de violents efforts.

Les symptômes précédents se rencontrant dans d'autres accidents, il est nécessaire de s'enquérir des antécédents du patient et surtout de procéder l'examen méthodique du canal.

b. *Antécédents du malade.* — Ainsi que nous l'avons vu, un rétrécissement ne saurait exister sans une blennorragie ou un traumatisme antérieur (nous laissons de côté le chancre du canal, lésion rare). Hors de ces conditions on n'a pas droit au rétrécissement (Guyon). Il est donc nécessaire d'interroger le malade pour savoir s'il a eu la chaudepisse et combien de fois, puis rechercher à quelle époque remonte la première. Relativement au traumatisme, le chirurgien ne s'en tiendra pas aux réponses du patient, il examinera la région périnéale afin de s'assurer qu'il n'y existe aucune cicatrice.

c. *Signes physiques. Exploration de l'urètre.* — Le seul instrument employé de nos jours est l'explorateur à boule olivaire ; les bougies en cire ou autres substances destinées à prendre une empreinte de la partie rétrécie sont abandonnées, ainsi que l'endoscope. On doit avoir à sa disposition un certain nombre d'explorateurs d'un calibre de plus en plus faible. La première reconnaissance sera faite à l'aide d'un instrument volumineux (n° 18 ou 21 de la filière Charrière) ; dès que l'olive est arrêtée, il faut successivement remplacer la bougie par une autre moins grosse et descendre ainsi progressivement jusqu'aux numéros les moins forts.

Plusieurs chirurgiens déterminent encore le siège d'un rétrécissement par sa distance du méat ; c'est là un procédé des plus défectueux (Guyon). Il suffit, en effet, de tirer plus ou moins sur un canal pour que sa longueur, changeant la distance précédente, se modifie aussi ; il vaut mieux, suivant les conseils du chirurgien de Necker, diviser l'urètre en régions : naviculaire, pénienne, scrotale et périnéale, et donner au rétrécissement le nom de la partie qu'il occupe.

Diagnostic. — Il existe dans l'exploration deux causes d'erreur : le spasme et le cul-de-sac du bulbe dans lequel va se loger l'olive exploratrice.

L'état général, les antécédents, l'âge du malade aideront à triompher des difficultés. Si l'on se trouve en présence d'un névropathe, d'un homme dont la vessie est malade, l'idée du spasme doit venir à l'esprit, surtout si cet individu n'a jamais eu ni blennorragie ni traumatisme. Les explorateurs métalliques trancheront la question ; en effet, nombre de spasmes qui ne veulent pas laisser passer une olive de petit calibre, cèdent très rapidement devant un instrument métallique, en particulier devant les bougies de Béniqué.

Si le passage ne se fait pas immédiatement, il faut savoir patienter, en pressant doucement sur le pavillon de la sonde pour habituer le canal à l'instrument. En cas d'insuccès le chirurgien n'insistera pas, d'autant qu'un certain nombre d'heures après, quelquefois le lendemain, il passera avec facilité.

Si l'explorateur allait s'encapuchonner dans le cul-de-sac du bulbe, il suffirait de tirer un peu sur la verge pour le dégager ; on pourrait encore, à l'aide d'un mandrin, donner à la bougie une courbure brusque en béquille et suivre la paroi supérieure de l'urètre de façon à éviter cet obstacle.

Complications. — De même que toutes les autres affections des voies urinaires, le rétrécissement s'accompagne fréquemment de ce cortège de sym-

ptômes généraux qui caractérisent la fièvre urineuse; nous ne nous y arrêterons pas.

Les complications locales nombreuses résultent des modifications que subit le canal en arrière du rétrécissement; d'ordinaire cette partie de l'urètre se dilate d'une manière uniforme, puis se produisent des dilatations secondaires portant sur les follicules de la muqueuse. Plus tard il existe de véritables culs-de-sac.

Par cette série de phénomènes s'établissent successivement : 1° une cystite avec hypertrophie de la vessie; 2° une incontinence plus ou moins complète; 3° de l'infiltration d'urine ; 4° des abcès urineux ; 5° des fistules.

Marche. Terminaison. — Abandonnés à eux-mêmes les rétrécissements ont une marche progressivement croissante, ils aboutissent à la rétention d'urine et déterminent la mort du malade. Le temps nécessaire à l'évolution du mal varie ; nous avons vu que les rétrécissements d'origine traumatique étaient organisés en quelques semaines; les rétrécissements blennorragiques, au contraire, se développent avec une extrême lenteur et sont pendant de longues années compatibles avec les besoins de l'existence.

Pour établir le pronostic du rétrécissement, il faut tenir compte de son origine, de la nature des complications qui se montrent, du moment où le patient vient consulter le chirurgien et du mode de traitement institué par ce dernier.

Indépendamment de ces diverses circonstances, on doit savoir qu'il n'est jamais possible d'obtenir une guérison définitive ; la récidive surviendra fatalement si le malade ne se résigne pas à entretenir son canal par des séances répétées de dilatation.

Traitement. — Nous abandonnons à l'histoire les cautérisations d'avant en arrière des anciens, les cautérisations latérales de Lallemand, Ségalas, Leroy d'Étiolles et la galvano-caustique chimique ou électrolyse de Mallez et Tripier. Ces diverses méthodes exposent à des récidives et à des complications sérieuses.

Avec Guyon et la majorité des chirurgiens, nous regardons la dilatation comme le véritable traitement des rétrécissements. C'est par elle que l'on commencera toujours; il sera temps ensuite de recourir à l'urétrotomie, si les moyens que nous allons exposer restaient insuffisants.

Il existe deux modes de dilatation, suivant que l'opérateur agit doucement, progressivement, graduellement ou brusquement et avec violence.

1° *Dilatation progressive.* — Méthode de douceur. La dilatation progressive se pratique à l'aide de bougies flexibles en gomme ou de bougies *métalliques*, dites de Béniqué. Elle est *temporaire* lorsque le cathéter est simplement conduit à travers le canal, puis retiré, *permanente* dans le cas contraire. Le volume des bougies en gomme employées en France est calculé sur la filière Charrière dont les numéros vont de 1 à 30 et sont gradués par un tiers de millimètre; les Béniqué au contraire sont graduées par un sixième de millimètre.

a. *Dilatation temporaire.* — En général on ne doit apporter à cette opération ni rapidité ni brusquerie ; l'instrument sera choisi de façon à permettre

de sentir les parois du canal, mais avec un frottement très doux. Pour obtenir un tel résultat, avant de procéder à la dilatation il est bon de reconnaître l'état de l'urètre; l'explorateur donnant une notion un peu faible de la capacité du rétrécissement, on commencera par une bougie du calibre de l'olive ou même un peu plus faible; il existe un certain nombre de règles dont il ne faut pas se départir dans le traitement des rétrécis:

1° Ne jamais introduire une bougie d'un numéro plus élevé si le précédent ne traverse pas le rétrécissement avec grande facilité.

2° Si l'on emploie les bougies en gomme il suffit de passer deux bougies dans la même séance, avec les Béniqué on irait jusqu'à quatre.

3° Au commencement de chaque séance, le chirurgien devra reprendre le numéro par lequel il a terminé précédemment et l'introduire tout d'abord pour frayer la voie. Les opinions des auteurs sur le temps durant lequel les bougies doivent séjourner dans le canal varient. Les uns, en particulier Thompson, veulent que l'on ne fasse qu'entrer et sortir; d'autres insistent pour que les bougies soient laissées en place le plus longtemps possible, tant que le malade ne souffre pas. La première manière d'agir est de beaucoup préférable; Guyon cependant admet que dans certains cas de rétrécissement un peu durs, difficiles à franchir, un contact de dix à quinze minutes peut être utile; c'est l'explorateur le plus faible qu'on laissera dans le canal, jamais le plus volumineux.

b. *Dilatation permanente.* — La dilatation permanente, qui consiste à laisser l'instrument pendant plusieurs jours dans le canal de l'urètre, constitue plutôt une préparation au traitement qu'une méthode thérapeutique. La plupart des praticiens emploient ici la bougie de préférence au cathéter métallique. Il faut en effet que la sonde soit du numéro 8 ou 9 pour laisser passer facilement l'urine; or l'urètre rétréci ne peut pas toujours recevoir semblable cathéter; au contraire une bougie de petit calibre suffit pour vider la vessie, de plus elle agit d'une façon toute spéciale sur le rétrécissement dont le tissu ne tarde pas à se relâcher, en sorte que rapidement le liquide s'écoule entre l'urètre et la bougie. L'instrument est fixé le plus près possible du gland, pour éviter qu'en se doublant sous l'influence du jet il ne soit expulsé par une sorte de version.

La bougie doit entrer sans exercer de frottement; trop volumineuse elle occasionne des douleurs. Après huit ou dix jours, quand les bougies n° 12 ou n° 14 passent sans effort, ce mode de traitement sera remplacé par la dilatation temporaire.

Diverses complications obligent fréquemment à recourir plus tôt à cette pratique; il n'est pas rare, en effet, de voir survenir par suite de la présence de la sonde, une cystite ou une inflammation du canal accompagnée d'engorgement des épididymes.

Quel que soit le procédé mis en usage, l'habitude en France est de pousser la dilatation jusqu'au n° 22 ou 23 de la filière Charrière ou 45 de Beniqué.

2° *Dilatation brusque. Méthode de force.* — Au lieu d'agir lentement et progressivement, un certain nombre de chirurgiens ont proposé d'introduire dans le canal des instruments composés de plusieurs pièces; ils s'ouvrent

à la façon d'une pince dont on écarte les mors et sont alors retirés brusquement.

Les principaux dilatateurs portent les noms de leurs inventeurs : MICHÉLÉNA, RIGAUD, PERRÈRE, CHARRIÈRE, CORRADI, HOTT. Cette méthode, qui détermine fatalement la déchirure de l'urètre, est tombée dans un juste oubli, ainsi que les divulsions vantées par VOILLEMIER et les injections forcées conseillées par SŒMMERING, BRUNINGHAUSEN, AMUSSAT et REYBARD.

Mode d'action de la dilatation. — La dilatation lente et progressive possède une action modificatrice évidente sur le tissu pathologique du rétrécissement. Sous son influence ce tissu s'assouplit, « mais ce n'est pas parce que la sonde écarte l'une de l'autre les parois du rétrécissement qu'elle en provoque la guérison, c'est parce que, dans l'impression de son contact, vont entrer en jeu les actes organiques nécessaires à la transformation du tissu pathologique » (GUYON). Pour que cette action modificatrice puisse s'exercer, il ne faut pas que l'on commence par déchirer le rétrécissement, sans cela la dilatation devient non seulement inefficace mais dangereuse.

Urétrotomie. — Lorsque les divers moyens que nous venons d'énumérer sont restés insuffisants, on a recours à l'incision du rétrécissement qui, suivant les cas, se pratique de *dedans en dedors* (*urétrotomie interne*), ou de la peau vers les parties profondes de l'urètre (*urétrotomie externe*).

a. *Urétrotomie interne.* — La section du canal dans l'urétrotomie interne est faite d'avant en arrière ou d'arrière en avant.

L'incision d'arrière en avant nécessitant au préalable le passage de l'instrument à travers le rétrécissement n'est guère employé de nos jours ; les chirurgiens français préfèrent inciser directement d'avant en arrière : l'instrument le plus commode pour cela est l'urétrotome de MAISONNEUVE, muni d'une bougie conductrice. Dès que l'incision a été pratiquée, les parois de l'urètre sectionnées s'écartent et l'incision prend la forme d'un losange, « il semble alors que l'on ait mis une pièce à l'urètre ; après cicatrisation il est impossible de distinguer pièces en main le tissu de nouvelle formation d'avec les parties périphériques » (M. PERRIN).

Relativement au point sur lequel doit porter l'incision, avec GUYON nous croyons préférable de sectionner la paroi supérieure de l'urètre ordinairement peu altérée, condition favorable à l'écartement des tissus ; l'incision en bas, portant sur le nodule cicatriciel, ne saurait avoir le même avantage ; de plus, la paroi supérieure est lisse, régulière, tendue sur les corps caverneux, partant disposée d'avance pour l'incision.

Indications. — On doit recourir à l'urétrotomie interne lorsqu'on rencontre un rétrécissement incapable de supporter la dilatation, circonstance qui peut tenir à plusieurs raisons :

« 1° Le rétrécissement n'est pas extensible, soit par la nature, le volume de son tissu, soit par son siège, comme, par exemple, ceux de la région pénienne ;

« 2° Le rétrécissement a supporté une dilatation modérée, toutefois, arrivé à un certain numéro, il a été impossible de la dépasser ;

« 3° La dilatation est au contraire très facile, mais la rétraction est tellement

rapide que d'une séance de dilatation à la suivante, on a perdu tout ce que l'on avait gagné;

« 4° Chaque séance de dilatation est suivie de frissons, de douleurs très vives, de cystite ou d'accidents du côté des reins » (NÉLATON).

b. *Urétrotomie externe.* — L'urétrotomie externe a pour but d'aller à la recherche du canal en procédant couche par couche de la peau vers les parties profondes; arrivé au niveau du rétrécissement, le chirurgien l'incise dans toute son étendue. Il faut se garder de confondre l'urétrotomie externe avec la boutonnière périnéale, opération purement palliative, dans laquelle on incise le canal en arrière du rétrécissement de manière à assurer l'écoulement de l'urine.

Selon que le rétrécissement peut encore recevoir une bougie de petit calibre ou qu'il est absolument imperméable, l'urétrotomie se pratique *sur conducteur* (opération de SYME) ou *sans conducteur*.

L'urétrotomie sans conducteur convient aux rétrécissements absolument infranchissables, nous pourrions dire aux rétrécissements d'origine traumatique, car il est exceptionnel de rencontrer des rétrécissements blennorragiques dans lesquels on ne parvienne pas à faire passer une bougie.

L'urétrotomie sur conducteur, rarement pratiquée en France, trouve son indication en présence de quelques rétrécissements traumatiques encore franchissables, mais très étendus et très indurés ou compliqués de fistules anciennes.

Le bout postérieur de l'urètre est parfois fort difficile à découvrir. VERGUX, arrêté par un obstacle de ce genre, eut l'idée d'ouvrir la vessie par la ponction sus-pubienne (1757) et de faire ensuite le cathétérisme rétrograde du bout postérieur. La ponction de la vessie étant toujours nécessaire pour assurer en pareille occurrence l'écoulement de l'urine, il n'y a aucun inconvénient à renouveler semblable tentative. DUPLAY, récemment, obtint ainsi un remarquable succès.

Indications sommaires de la méthode à employer contre les rétrécissements. — Dans le traitement des rétrécissements le chirurgien se laissera guider par le degré de la stricture et surtout par la cause qui a occasionné la lésion.

1° La dilatation étant impuissante contre les rétrécissements cicatriciels, ils seront incisés directement d'avant en arrière avec l'urétrotome de MAISONNEUVE, ou d'arrière en avant avec l'instrument de CIVIALE.

2° Les *rétrécissements traumatiques*, dans la majorité des cas, nécessitent l'urétrotomie externe; seule cette opération assure l'évacuation de l'urine et la restauration du canal.

3° La dilatation progressive constituant la méthode de choix contre les rétrécissements d'origine blennorragique, c'est par elle qu'il faudra toujours commencer. Si pour un motif quelconque le passage des instruments occasionnait des douleurs trop vives, déterminait des accidents (accès de fièvre) ou devenait impossible, l'urétrotomie interne serait pratiquée séance tenante. L'urétrotomie externe devient ici une méthode de nécessité; elle s'impose

lorsque le rétrécissement est *absolument* infranchissable, ou lorsqu'il existe des trajets fistuleux très anciens.

Il ne faut jamais se hâter de déclarer qu'un rétrécissement est infranchissable, car avec de la patience et un peu d'habitude la sonde passe souvent à travers les strictures les plus serrées; un premier insuccès ne saurait légitimer l'opération. Si les urines s'échappent encore suffisamment, les tentatives devront être renouvelées plusieurs fois de suite. Si la rétention d'urine exigeait une intervention immédiate, nous croyons utile de pratiquer d'abord quelques ponctions de la vessie; fréquemment on a pu, pendant les jours suivants, franchir les rétrécissements.

2° SPASME DE L'URÈTRE

Bibliographie. — AMUSSAT, *Gaz, méd.*, 1836. — MERCIER, *Mém. sur l'anat., la path. et la thérap. des rétrécissements de l'urètre*, 1844. — GOSSELIN, *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. VII, p. 175. — REYBARD, *Traité pratique des rétrécissements*, 1853. — ROBERT, *Conférences de clin. chir.*, 1860. — DOLBEAU, *Leçons de clin. chir.*, 1867. — FOLET, *Arch. gén. de méd.*, 1867. — RICHET, *Traité pratique d'anat. médico-chirurgicale.* — GUYON, *Leçons sur les maladies des voies urinaires*, 1881. — GRYNFELTT, *Soc. de chir.*, 1885.

Thèses de Paris. — 1855, ROUGET. — 1866, BLONDEAU, DODEUIL. — 1868, DE HÉVIA. — 1872, DELOULINE. — 1873, CURTIS, DARTIGUES. — 1874, SOCKEEL. — 1878, SPIRE. — 1880, GUIBAL (Agrég.).

Définition. — Le spasme de l'urètre est caractérisé par une contraction involontaire et temporaire de la portion membraneuse de l'urètre, contraction susceptible d'arrêter momentanément le passage des sondes et même de déterminer la rétention d'urine.

Siège. — Quelques auteurs admettent que le spasme est susceptible d'occuper les différentes parties du canal de l'urètre, même la portion spongieuse. GUYON, à l'opinion duquel nous nous rangeons, localise exactement le spasme à la région membraneuse. Le spasme, en effet, étant un phénomène d'origine musculaire, un dérivé de la contraction physiologique, une transition entre cette dernière et la contracture, ne saurait exister que dans une région pourvue de muscles (GUIBAL). Or seule la région membraneuse est munie d'un appareil musculaire (muscle de Wilson) suffisant pour que ses contractions arrêtent le passage des instruments; la plupart des anatomistes s'accordent à reconnaître la présence de fibres longitudinales dans la région spongieuse : « Je ne pense pas cependant, dit RICHET, que personne puisse soutenir que ces quelques fibres contractiles que les micrographes ont trouvées dans la structure de la muqueuse urétrale puissent déterminer ces puissantes coarctations qui s'opposent d'une manière absolue au cathétérisme. » La clinique et l'expérimentation sont venues ici donner raison à la théorie. RICHET affirme qu'il ne connaît pas d'exemple irrécusable de spasme dans cette région; les expériences d'AMUSSAT sur le chien, de SHAW sur le cadavre, prouvent que les excitations sont incapables de provoquer les contractions de ces fibres propres du canal. L'électrisation confirme aussi cette manière de voir. « Quelle que soit la durée

pendant laquelle on promène l'instrument dans la partie spongieuse du canal, quelle que soit l'intensité du courant, on ne parvient à provoquer aucune contraction qui arrête la sonde, celle-ci chemine librement dans toute cette région » (SPIRE).

On a décrit encore des spasmes du col de la vessie contre lesquels s'inscrivent en faux GUYON et THOMPSON et dont l'existence n'a jamais été anatomiquement démontrée.

Variétés. — Au point de vue de son origine le spasme est simple, idiopathique et symptomatique. Le spasme simple consiste dans cette légère contraction qui chez les sujets nerveux arrête la sonde pendant quelques instants. DOLBEAU a décrit sous le nom de spasme idiopathique une affection excessivement tenace se montrant en l'absence de toute lésion, résistant à tous les traitements; nous laisserons de côté cette variété insolite pour nous occuper exclusivement du spasme symptomatique.

Causes du spasme. — Les circonstances qui donnent naissance à la contraction spasmodique de l'urètre résultent d'une affection d'origine nerveuse, d'une lésion locale ou périphérique ou de l'influence du froid, des abus de boissons, etc. (causes générales).

a. *Spasme d'origine nerveuse.* — La contraction spasmodique de l'urètre est commune dans les maladies de la moelle. RELIQUET, SPIRE relatent un certain nombre de cas de spasme, observés chez des malades venus pour se faire traiter d'un rétrécissement et qui étaient manifestement ataxiques. Les lésions du cerveau occasionnent plus souvent la paralysie et l'incontinence d'urine, cependant au début et durant la période prodromique il n'est pas rare de constater un degré appréciable de contracture. On a encore noté la présence du spasme dans les névroses, l'hystérie en particulier. Nous rapprocherons de cette variété les contractures occasionnées par les lectures érotiques, les excès vénériens, la masturbation, et le spasme reflexe qui empêche certains sujets d'uriner en présence de témoins (spasme pudique de RELIQUET).

b. *Causes locales et périphériques.* — D'une manière générale, toutes les conditions capables de provoquer ou d'entretenir une irritation continue dans la sphère des organes peuvent déterminer le spasme. Ainsi agissent les anomalies et difformités de l'urètre, l'étroitesse du méat, l'atrésie du prépuce, les contusions, plaies et ruptures de l'urètre, les inflammations périurétrales, les maladies de la vessie et des organes génitaux. L'influence des rétrécissements péniens sur la production du spasme a donné lieu à de nombreuses discussions. SHAW, VERNEUIL, OTIS affirment qu'en explorant un urètre ainsi altéré, on trouve à 6 ou 7 centimètres du méat un premier point rétréci fibreux, puis la sonde est de nouveau arrêtée à une distance comprise entre 11 et 14 centimètres; ce deuxième obstacle résulterait d'un spasme de l'urètre et serait symptomatique du premier. Les choses se passent de la sorte dans un certain nombre de cas; mais nous croyons avec GUYON et DUPLAY que les auteurs précités se sont écartés de la vérité, en affirmant que les difficultés rencontrées par la sonde dans la région membraneuse étaient la conséquence forcée d'un spasme. Nous savons que le bulbe est au contraire un lieu d'élection pour le rétrécissement organique.

c. *Causes générales.* — MARIANUS SANCTUS insistait déjà sur l'influence du froid dans l'apparition du spasme, et THOMPSON signale une variété de contracture de l'urètre à laquelle sont sujets les rhumatisants et les goutteux.

Les tissus de l'urètre, altérés par la présence d'un rétrécissement, sont-ils néanmoins susceptibles de se contracter sur la sonde? Le fait est indiscutable, dit DUPLAY, et l'examen clinique permet de voir chaque jour des rétrécissements qu'on venait de franchir opposer l'instant d'après une résistance invincible au passage des instruments. Comme l'avait fait remarquer VOILLEMIER, ceci dépend de la nature du rétrécissement; lorsque tous les tissus de l'urètre sont englobés dans une gangue cicatricielle, le spasme est évidemment impossible, toutefois s'il reste une partie des fibres musculaires du canal, elles pourront déterminer la constriction.

Symptômes. Diagnostic. — a. *Signes rationnels.* — Difficulté plus ou moins grande de la miction susceptible d'aller jusqu'à la rétention complète, douleurs variables dues, non pas au spasme, mais à la cause qui lui a donné naissance; tels sont les signes rationnels, ils n'ont rien de caractérisque.

b. *Signes physiques.* — Un individu urinant facilement jusqu'alors est pris brusquement de rétention d'urine; le chirurgien essaye de passer une sonde, mais malgré ses efforts, il ne peut y parvenir; puis le lendemain, le soir, le même instrument franchit avec facilité l'obstacle; c'est le spasme. Caractère pathognomonique, alors que tous les instruments en gomme, les bougies filiformes elles-mêmes sont arrêtées, une sonde métallique de gros calibre pénètre avec facilité après un moment d'attente; ce seul symptôme suffira à différencier le spasme du rétrécissement.

Traitement. — Le spasme étant toujours un symptôme et non une entité morbide spéciale, on doit rechercher la lésion qui détermine la contraction et la combattre par des moyens appropriés, mais les accidents que provoque le spasme peuvent acquérir un degré d'intensité tel, qu'ils deviennent par eux-mêmes un réel sujet d'intervention. Les bains tièdes et prolongés, les cataplasmes, les saignées locales, les antispasmodiques, les calmants rendront tour à tour des services. GRYNFELTT a employé avec succès les injections de chlorhydrate de cocaïne prolongées pendant vingt minutes,

3° TUMEURS DE L'URÈTRE. — POLYPES

Bibliographie. — MICOD, *Traité des polypes et autres carnosités de l'urètre*, Paris, 1835. — VELPEAU. *Journ. hebd.*, 1836. — THOMPSON, *The Lancet*, 1856. — DEMARQUAY, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII. — FORGET, *Bull. de thérap.*, 1844. — VERNEUIL, *Soc. de biologie*, 1855.
Thèses de Paris. — 1858, HENRY. — 1862, VELTEN. — 1866, LEMOINE, DOLLEZ.

Les tumeurs de l'urètre se réduisent aux polypes, le cancer en effet est consécutif à une affection similaire du pénis. L'inflammation chronique du canal est la cause déterminante des polypes.

D'après DEMARQUAY, ces polypes se présentent sous la forme de petites excroissances charnues, pédiculées ou non, rougeâtres et molles; leur volume

dépasse rarement celui d'un pois; ils se logent de préférence au niveau de la fosse naviculaire.

Les polypes de l'urètre donnent lieu à une série de troubles du côté de la miction, le jet de l'urine varie d'un jour à l'autre; il s'interrompt tout à coup et reprend ensuite son volume pour diminuer. Une sonde introduite dans le canal amène presque toujours l'écoulement d'une petite quantité de sang; en écartant les lèvres du méat, il est possible parfois de découvrir la production.

Ces tumeurs peuvent être confondues avec un rétrécissement, mais on évitera l'erreur en se rappelant que les polypes sont mous et saignent au moindre contact, tandis que les rétrécissements sont denses, fibreux et saignent difficilement (Demarquay).

Suivant leur situation, ces productions seront attaquées par la ligature, l'incision ou l'arrachement.

§ 5. — Vices de conformation de l'urètre

1° Étroitesse congénitale du méat. — Occlusions de l'urètre. Poches urineuses

L'*étroitesse congénitale* du méat, assez commune, coïncide fréquemment avec le phimosis; tantôt le méat est assez large pour que la miction se produise normalement, tantôt il y a une ouverture imperceptible à travers laquelle l'urine s'échappe comme un filet.

Le traitement consiste à débrider l'orifice du méat à l'aide d'un instrument tranchant, puis une sonde est introduite durant quelques jours de manière à forcer les lèvres de la plaie à se cicatriser isolément.

Guyon, dans sa thèse, divise les *imperforations* de l'urètre en trois groupes: 1° occlusion par les téguments seuls; 2° occlusion par la membrane muqueuse seule; 3° occlusion par transformation en cordon plein d'un segment plus ou moins long de l'urètre.

Le méat est le siège de prédilection de ces vices de conformation; les exemples d'occlusions siégeant en un autre point du canal sont plus rares. Gourdon a rapporté un fait dans lequel il existait deux obstacles, l'un au niveau du méat, l'autre au voisinage de la vessie.

Les cris des enfants, les efforts qu'ils font pour uriner attirent l'attention, alors la verge se gonfle et entre dans un état de demi-érection. Voillemier a vu la muqueuse qui recouvrait le gland si mince qu'elle se bombait à chaque effort pour uriner.

Pour rétablir la perméabilité de l'urètre, il suffit de perforer ces diaphragmes membraneux au niveau du méat; cette petite opération se pratique à l'aide d'un bistouri; les occlusions profondes, en différentes circonstances, ont été détruites avec facilité par le cathétérisme forcé. Demarquay a pu réunir huit (8) cas d'occlusion complète, dans lesquels l'urètre tout entier était à l'état de cordon fibreux plein; presque toujours il y avait simultanément d'autres vices de conformation qui rendaient l'existence impossible.

On a décrit sous le nom de poches urineuses congénitales un vice de conformation excessivement rare, dont GUYON rapporte seulement deux (2) observations dues à ANGERS et à HENDRICKS (d'Amsterdam).

La verge, de volume normal, portait appendue à sa face inférieure une poche capable de contenir une notable quantité d'urine.

2° HYPOSPADIAS

Bibliographie. — ARMAND, *Mém. de chir.*, 1762. — DIEFFENBACH, *Zeitsch. f. die Gesam. Med.* 1837. — BLANDIN, *Ann. de Rognetta*, 1846, t. IV. — MORÉAU, BOUTARD, *Journ. de chir. de Malgaigne*, t. II, Montpellier, 1860. — FORSTEE, *Guy's Hosp. Reports*, 1861. — DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, mai et juin 1874. — *Eod. loc*, 1880 (mars).

L'hypospadias (de ὑπὸ, au-dessous, et σπάδιον, espace) est un vice de conformation caractérisé par l'ouverture anormale de l'urètre sur la face interne de la verge. Cet orifice se trouve situé : 1° au niveau de la fosse naviculaire; 2° entre le gland et le scrotum; 3° sur le scrotum; de là trois variétés bien distinctes : hypospadias balanique, pénien et scrotal. Cette affection se rencontrerait *une fois* sur trois cents (300) individus (BOUISSON).

Anatomie pathologique. — a. *Hypospadias balanique.* — Variété la plus commune, caractérisée par l'ouverture de l'urètre à la base du gland. Le frein manque, le canal se continue sous le gland par une gouttière peu profonde. L'orifice anormal se trouve quelquefois masqué par une sorte de valvule formée par les téguments amincis.

Le gland est aplati, étalé, cordiforme; la partie antérieure de la verge se montre légèrement inversée. Un certain nombre de malformations (torsion de la verge, bifidité du gland, pénis palmé) peuvent coïncider avec l'hypospadias balanique.

b. *Hypospadias pénien.* — Dans cette deuxième catégorie rentrent tous les vices de conformation dans lesquels l'urètre s'ouvre entre le gland et le scrotum. Habituellement, le canal en avant de l'ouverture anormale fait défaut ou bien il persiste seulement une gouttière; dans quelques rares observation, le canal se trouvait en partie conservé. Comme le fait observer DEMARQUAY, trois cas peuvent alors se présenter : 1° le méat bien conservé donne accès dans un cul-de-sac peu éloigné; 2° le canal se continue en avant de l'hypospadias mais ne tarde pas à se terminer en cul-de-sac; 3° urètre et méat sont bien conformés et l'hypospadias résulte uniquement d'une ouverture anormale.

c. *Hypospadias scrotal.* — L'arrêt de développement a été ici plus complet, l'ouverture scrotale est située sous la symphyse pubienne, en arrière du scrotum, celui-ci divisé sur la ligne médiane constitue une fente antéro-postérieure analogue à une vulve; la verge atrophiée, inversée en bas, imperforée, privée d'urètre, paraît être un clitoris volumineux. Quelques individus porteurs de cette infirmité ont été pris pour des hermaphrodites.

Troubles fonctionnels. — Tant que l'ouverture urétrale est située au-

dessous du gland, l'émission de l'urine se fait à peu près normalement; les individus ainsi conformés paraissent aptes à la génération, mais ils ont une tendance spéciale à contracter la blennorragie; à mesure que l'ouverture se rapproche du scrotum, l'émission de l'urine devient de plus en plus irrégulière, ces hypospades sont obligés de relever la verge pour uriner en jet; le coït est possible, la fécondation douteuse.

Il en est tout autrement de l'hypospadias scrotal; le malade, suivant l'expression de GUILLEMEAU, est obligé d'uriner *à croupeton*, le jet en effet vient se briser contre la verge et s'étale en éventail; si le pénis suffisamment développé ne présente pas une trop forte incurvation, la copulation est encore possible mais l'éjaculation demeure essentiellement inféconde.

Diagnostic. — Au premier aspect il est quelquefois difficile de découvrir l'orifice de l'urètre; pour trancher toute hésitation il suffit de faire uriner le malade. La question du sexe, dans certains cas très épineuse, a donné lieu à des erreurs de diagnostic, faciles à comprendre lorsque les testicules sont restés inclus dans l'abdomen; toutefois l'examen des organes profonds par le toucher rectal fournira de précieux renseignements.

Pronostic. — L'hypospadias balanique préoccupe peu les sujets qui en sont atteints; il n'en est plus de même des autres variétés, qui constituent une infirmité peut-être plus pénible au point de vue physique.

Traitement. — A BOUISSON revient l'honneur des premières tentatives autoplastiques entreprises dans le but de remédier à cette malformation. DUPLAY a repris ces essais et, dans ces dix dernières années, cet auteur a démontré « que loin d'être au-dessus des ressources de l'art, ainsi qu'on le croyait autrefois, l'hypospadias est justiciable de la chirurgie et qu'on peut rendre aux individus qui en sont atteints, en même temps que la régularité des formes extérieures, la faculté d'accomplir normalement les fonctions génitales et urinaires (*Path. extern.*, t. VII, p. 139).

DUPLAY procède à la préparation par temps successifs. La verge est tout d'abord redressée (première phase); puis on crée un canal qui de l'extrémité du gland arrive à la rencontre de l'ouverture anormale (deuxième phase); enfin les parties du canal sont réunies (dernier temps).

3° ÉPISPADIAS

Bibliographie. — H. LARREY, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1843. — NÉLATON, *Monit. Hôp.*, 1853. — BRAUSER, *Ein. Fall Operatio*, etc., Erlangen, 1858. — MARJOLIN, *Bu de la Soc. de chir.*, 1857. — FOLLIN, *eod. loc.*, 1863. — DOLBEAU, *De l'épispadias et son traitement*, Paris, 1861. — THIERSCH, *Arch. d. Heilk*, Leipzig, 1869. — VERNEUI *Bull. de la Soc. de chir.*, 1869. — ASHURST, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, 187 — DUPLAY, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880.

Beaucoup moins commun que l'hypospadias, l'épispadias est un vice de conformation caractérisé par l'ouverture de l'urètre sur la face dorsale de la verge. Il s'agit encore d'un arrêt de développement dont le motif nous est inconnu.

Comme l'hypospadias, l'épispadias, suivant son degré, est dit balanique, spongo-balanique et complet.

L'épispadias complet ne détermine pas de troubles bien appréciables; la variété incomplète, au contraire, gêne la miction, rend la fécondation impossible et s'accompagne, dans la majorité des circonstances, d'incontinence d'urine; fait curieux, la moindre opération d'autoplastie pratiquée sur la verge suffit pour améliorer manifestement cette incontinence. On a noté assez souvent dans le cas d'épispadias complet, l'extrophie de la vessie et l'écartement des os de la symphyse.

Dieffenbach, en 1837, Blandin puis Nélaton tentèrent de remédier, par l'autoplastie, à ce vice de conformation; ces essais donnèrent des résultats très imparfaits, le procédé le plus simple est celui de Thiersch. L'opération comprend quatre temps: 1° restauration du canal glandulaire; 2° restauration du canal urétral; 3° oblitération de l'ouverture entre le gland et l'urètre; 4° mettre en communication le nouveau canal avec la vessie. Duplay a simplifié ce manuel opératoire et créé pour l'épispadias un procédé semblable à celui de l'hypospadias.

CHAPITRE VI

ACCIDENTS COMMUNS AUX DIFFÉRENTES MALADIES DES VOIES URINAIRES

§ 1er. — Tumeurs urineuses. — Abcès urineux. — Infiltration d'urine Rétention. — Incontinence. — Empoisonnement urineux

1° TUMEURS OU POCHES URINEUSES.

Cette affection se présente sous deux formes bien distinctes : dans l'une la poche est constituée par la dilatation simultanée de toutes les tuniques de l'urètre; dans l'autre l'urine se répand dans une cavité quelconque formée aux dépens des tissus péri-urétraux et en communication avec le canal.

1° *Poches urineuses dues à la dilatation de l'urètre.* — Le mécanisme qui préside à la formation de ces poches nous est déjà connu. Supposons un obstacle au cours de l'urine (rétrécissement, calcul) ; sous l'influence des pressions exercées par la vessie hypertrophiée pour se débarrasser du liquide, les parois du canal se laissent distendre, ainsi se développe habituellement au périnée, quelquefois au-devant du scrotum (fait de Chopart, de Guyon), une cavité ovoïde ou globuleuse. Les parois de ces poches sont blanchâtres, indurées, traversées par des brides longitudinales saillantes, circonscrivant des cavités anfractueuses.

Les symptômes sont principalement marqués au moment de la miction. Le

jet est grêle, misérable; il se forme sur le trajet de l'urètre, souvent au périnée, une tumeur molle, indolente, qui augmente de volume à mesure que la vessie se contracte. Lorsque le malade a cessé d'uriner la poche diminue; mais s'il ne prend pas soin de presser sur cette ampoule pour la vider, l'urine suinte encore après la miction. De même pendant le coït le sperme tombe dans cette cavité et n'en sort qu'avec difficulté.

Le traitement s'adressera principalement à l'obstacle qui a occasionné la dilatation; ce premier résultat obtenu, pendant plusieurs semaines il faut empêcher l'urine de passer dans ce canal affaibli, car il pourrait se laisser distendre, pour cela le patient sera sondé plusieurs fois par jour.

2° *Poches urineuses consécutives à une perforation du canal.* — Elles résultent de la pénétration de l'urine dans les tissus péri-urétraux, phénomène qui nécessite une éraillure ou une déchirure du canal de l'urètre. Constituant de petites masses dures, indolentes, sans changement de couleur à la peau, analogues à des nodosités, ces tumeurs dont le développement est excessivement lent disparaissent à la longue sans déterminer aucun accident, s'enflamment ou suppurent; l'abcès s'ouvre tantôt du côté des téguments, tantôt dans le canal; dans ce dernier cas une petite incision est parfois nécessaire pour donner issue au pus.

2° ABCÈS URINEUX

Sous le nom d'abcès urineux on désigne des collections purulentes, dues à une infiltration d'urine localisée dans le tissu cellulaire péri-urétral; c'est là une complication fréquente des rétrécissements, qui se développe toujours en arrière de la coarctation. Le siège de ces abcès est absolument subordonné à celui de la rupture de l'urètre. Suivant que cette déchirure se produit en avant ou en arrière de l'aponévrose moyenne, l'infiltration se fait dans la loge périnéale supérieure (fait rare) ou inférieure (cas le plus commun).

Le mode de formation de ces abcès rappelle celui des petites tumeurs dont nous venons de parler. Par une éraillure du canal, l'urine s'infiltre goutte à goutte, tout autour le tissu cellulaire s'indure et la barrière qui résulte de cette induration empêche ce liquide d'aller plus loin. Il existe alors sur le trajet du canal, comme appendues à lui, une ou plusieurs petites indurations qui persistent quelquefois pendant longtemps (abcès urineux chronique). Dans d'autres cas, elles grossissent souvent dans une nuit, et du volume d'une noisette passent à celui d'une petite orange. La tumeur est rouge, chaude, douloureuse (abcès urineux aigu). Si l'on n'intervient pas, après quelques jours la peau s'amincit puis se perfore, donnant issue à une quantité notable de pus mélangé d'urine. Un cortège de symptômes généraux graves accompagne le développement de ces collections. En pareille circonstance, l'intervention chirurgicale se trouve absolument indiquée; le malade souffre de son abcès et de la difficulté qu'il a pour uriner; de plus, l'ouverture spontanée détermine la formation de fistules difficiles à guérir. C'est par l'extérieur que l'on doit attaquer semblables tumeurs. Quel que soit le siège de l'abcès, le chirurgien fera, sur

la ligne médiane, dans toute l'étendue de l'abcès, une incision longitudinale ; il divisera les plans couche par couche jusqu'à ce qu'il s'échappe un peu de pus ; à ce moment, suivant le conseil de GUYON, il est prudent d'abandonner le bistouri pour déchirer avec le doigt les tractus et mailles du tissu fibreux qui ont emprisonné le pus. La cavité de l'abcès ayant éte lavée avec une solution antiseptique, un drain et une mèche seront placés dans la plaie de manière à la maintenir béante, car cette sorte de vulve a une tendance manifeste à se refermer.

Les abcès chroniques seront traités par des cataplasmes, des grands bains ; si malgré cela la tumeur acquérait un volume un peu considérable, elle serait incisée comme précédemment. Quand le périnée sera rétabli, il faudra traiter l'affection du canal de l'urètre.

3° INFILTRATION D'URINE

Bibliographie. — RICHET, *Ann. de la chir. franç. et étrang.*, 1841. — PHILIPPEAU, *Bull. de thérap.*, 1855. — RÉER, *The Lancet*, 1873. — TEWAN, *The Lancet*, 1872. — SAVORY, *Leçons cliniques*, etc., *The Lancet*, 1874. — DRANSART, *Progrès méd.*, 1873. Thèses de Paris. — 1842, DUREAU. — 1848, GHAUVEAU, BARBETTE. — 1856, CHARBONNIER. — 1857, DEVERS. — 1858, RECULLEZ. — 1861, ARIBAUD. — 1868, CARON. — 1872, CATHELOTTE. — 1878, GANDOUET.

Lorsque par un mécanisme quelconque l'urine s'échappe des canaux qu'elle traverse à l'état normal et va se répandre dans le tissu cellulaire ambiant, il existe une infiltration d'urine.

Siège. — L'infiltration d'urine peut se faire : 1° dans l'atmosphère celluleuse des reins ; 2° dans le tissu cellulaire du petit bassin ; 3° au périnée, suivant le point de l'appareil urinaire qui a été intéressé.

Les infiltrations péri-rénales et pelviennes paraissent rares. Les infiltrations périnéales, beaucoup plus communes, succèdent presque toujours à un rétrécissement ; ce sont ces dernières que nous aurons spécialement en vue.

Anatomie pathologique. — Pour comprendre la marche suivie par l'urine dans les infiltrations périnéales, il faut avoir présente à l'esprit la disposition des plans aponévrotiques dont l'ensemble constitue le périnée. L'aponévrose de Carcassonne, aponévrose moyenne, se recourbant inférieurement derrière le transverse, se continue avec l'aponévrose superficielle du périnée, imitant ainsi une loge fibreuse dans laquelle sont comprises toutes les parties molles qui concourent à la formation de la verge et les muscles qui y sont annexés. En arrière, entre la face postérieure de cette même aponévrose de Carcassonne et l'aponévrose supérieure, se trouve circonscrit un nouvel espace contenant une partie du releveur de l'anus, le muscle de Wilson, la prostate, la portion prostatique et musculeuse de l'urètre (loge périnéale supérieure). « Si l'ouverture des voies urinaires a lieu dans un point situé au-dessous de l'aponévrose moyenne, le liquide tombe dans la gaine ou loge périnéo-pénienne, la remplit, la distend, et l'on voit alors la région périnéale anté-

rieure se soulever, la verge devenir rouge et luisante, acquérir un volume double ou triple de l'état normal. Bientôt le liquide continuant à affluer, la gaine, dont les parois, ainsi que je l'ai dit, ne présentent point partout la même résistance, cède dans son point le plus faible, c'est-à-dire à la face dorsale de la verge, sur les côtés du ligament suspenseur, et l'urine s'engage dans la couche sous-cutanée, où plus rien ne s'oppose à sa marche envahissante. On la voit alors s'infiltrer rapidement dans le scrotum, au-devant du pubis, puis dans la partie inférieure de l'abdomen en suivant le plan incliné que lui présentent les adhérences de la lame sous-cutanée profonde à l'arcade crurale, et, dans quelques cas, s'avancer jusque sous les aisselles. Pendant ce temps la région périnéale postérieure, protégée par la réflexion de l'aponévrose inférieure au-devant de l'anus, et aussi, il faut bien le dire, par la densité en ce point de la couche sous-cutanée, ne reçoit pas une goutte de liquide, ainsi que l'ont parfaitement démontré Blandin et Velpeau. Si la solution de continuité des voies urinaires a lieu au-dessus de l'aponévrose moyenne, la marche de l'infiltration est bien différente et se rapproche beaucoup de celle que suivent les collections purulentes; c'est-à-dire que l'urine ne pouvant s'échapper ni en avant ni en bas, ou bien se porte dans le tissu cellulaire du bassin, après avoir vaincu la résistance de l'aponévrose pelvienne, ou bien de préférence dans les fosses ischio-rectales en s'infiltrant dans les mailles de la couche prostato-péritonéale, beaucoup plus perméable que l'aponévrose supérieure. Aussi remarque-t-on que, dans ces cas, c'est presque toujours autour de l'anus que le liquide urineux vient se faire jour » (Richet).

Symptômes. — Certains malades atteints de rétrécissements qui laissent filtrer l'urine goutte à goutte accusent au moment où se produit l'infiltration une sensation de bien-être extraordinaire, en tout cas une tumeur se forme à la région périnéale et le gonflement gagne rapidement les régions voisines (scrotum, verge, hypogastre, fosses ischio-rectales, etc.). Molle et pâteuse pendant les premiers instants, la tuméfaction se transforme peu à peu et fait place à un gonflement douloureux, résistant. Les régions envahies perdent leur aspect normal, deviennent chaudes, luisantes, et prennent une teinte érysipélateuse. Des teintes d'abord cuivrées puis violettes et noirâtres ne tardent pas à marbrer la région; à ce moment la pression permet de reconnaître la crépitation caractéristique de la présence de gaz dans les tissus. Bientôt les escarres se détachent, des parties sphacélées s'écoule un liquide ichoreux à odeur infecte, ainsi se trouvent formées de vastes plaies dénudant parfois le testicule et la verge en totalité. Depuis le moment où se montre la rougeur jusqu'à l'élimination des escarres, les phénomènes généraux offrent un remarquable caractère de gravité. Le pouls est petit, accéléré; les patients, plongés dans un état de prostration avancée, se plaignent de frissons, de malaise, etc. Si l'urine continue toujours à s'infiltrer, des ulcères se forment, le malade tombe dans l'adynamie et meurt, non de fièvre urineuse, mais de septicémie et de pyohémie.

Diagnostic. Pronostic. — L'infiltration d'urine dans la loge antérieure ne saurait être confondue ni avec le phlegmon, ni avec l'érysipèle des bourses; il est plus difficile de se prononcer quand le liquide a pénétré dans l'étage

supérieur du périnée, il faudra alors étudier avec soin les divers accidents présentés par le sujet, tenir compte de ses antécédents et de l'état de ses voies urinaires.

Le pronostic est très grave; plusieurs malades succombent rapidement, d'autres se rétablissent, mais avec des cicatrices difformes, des fistules, etc. La thérapeutique, fort heureusement, a une grande influence en pareille circonstance, le pronostic dépend surtout du moment où le chirurgien est appelé et de son intervention.

Traitement. — En présence d'une infiltration d'urine, il faut : 1° inciser de place en place les tissus malades, de manière à leur permettre de se dégorger; 2° rétablir le cours des urines. Quel que soit l'état des parties, le chirurgien après avoir attaqué l'infiltration sur divers points, fera exactement sur la ligne médiane une large incision au périnée. Il débridera couche par couche au thermo-cautère; l'instrument arrive dans un foyer dont on détruit avec le doigt les brides cellulaires; l'urine pourra ensuite s'écouler librement au dehors. Toutes les anfractuosités de la plaie seront lavées avec une solution antiseptique forte; un pansement méthodique empêchera la réunion trop hâtive de cette plaie.

Dès que les symptômes inflammatoires ont disparu, il faut traiter les lésions de l'urètre.

4° RÉTENTION D'URINE

Bibliographie. — Ducamp, *Traité des rétentions*, Paris, 1822. — Civiale, *Nouvelles consid. sur...* etc., 1823. — Amussat, *Leçons sur la rétention*, etc., Paris, 1832. — J. Béniqué, *De la rétention d'urine*, Paris. 1838. — Mercier, *Mémoire sur le mécanisme de l'incontinence de la rétention*, etc., Paris, 1840. — Mercier, *Acad. des sciences*, 1850. — Verneuil, *Bull. de thérap.*, 1871. — Cluzeau, *eod. loc.*, 1875. — Teevan, *The Lancet*, 1872.

Thèses de Paris. — 1806, Nauche. — 1855, Jallet. — 1852, Triquet. — 1860, Marchand, Basset. — 1862, Montillot, Pillon. — 1863, Brault. — 1865, Bettremieux. — 1866, Neuville, Spiess. — 1868, Pouillot. — 1873, Dartigue. — 1876, Persillon. — 1879, Jean. — 1882, Robert. — 1883-1884, Desvergnes.

La rétention d'urine est l'impossibilité d'émettre naturellement par l'urètre partie ou totalité de l'urine contenue dans la vessie (Guyon).

Elle est complète ou incomplète; dans le premier cas, le malade ne pisse pas du tout; dans le second, il urine fréquemment, mais ne parvient pas à vider complètement la vessie.

A. — RÉTENTION COMPLÈTE

Étiologie. — La rétention d'urine est un symptôme et non une entité morbide spéciale; aussi les causes qui lui donnent naissance sont nombreuses; nous les rangerons sous trois chefs :

1° Les organes génitaux étant sains, la rétention survient sous l'influence

d'une affection des centres nerveux : hémorragie ou ramollissement cérébral, lésions diverses du rachis, ataxie locomotrice, hystérie; elle a été signalée en outre dans le cours des fièvres graves et de la péritonite. Guyon désigne cette variété de rétention par le qualificatif de médicale.

2° Les organes génitaux sont encore sains, mais l'urètre se trouve obstrué par une cause quelconque (tumeurs péri-urétrales, infiltrations sanguines, compression du canal par un fragment osseux dans les fractures du bassin, etc.); rétention par cause de voisinage.

3° Il existe une altération fonctionnelle ou organique du canal excréteur de l'urine. L'altération peut être transitoire ou permanente; dans le premier groupe, nous trouvons le spasme, l'inflammation de la muqueuse urétrale, la prostatite aiguë; dans le second se rangent les obstructions du canal de l'urètre consécutives aux rétrécissements ou aux hypertrophies de la prostate.

Anatomie pathologique. — Par suite de l'arrêt de la miction, une série d'altérations ne tardent pas à se montrer. La vessie, notablement distendue, quitte le petit bassin, remonte dans la cavité abdominale, s'appliquant contre la paroi antérieure, et vient former au-dessus du pubis une tumeur de volume variable; on l'a vue remplir la cavité abdominale, refouler le diaphragme et contenir de grandes quantités d'urine. Lorsque la rétention est passagère, les parois du réservoir sont pâles, décolorées, macérées. Si au contraire l'obstacle persiste pendant un certain temps, la dilatation du réservoir ne se produit pas partout d'une façon uniforme, la tunique musculaire s'enfonce entre les colonnes charnues (*vessie à colonne, à cellules*). Les divers segments de l'appareil urinaire situés au-dessus de la vessie (uretères, calices, bassinet) se laissent aussi distendre, et ce travail progressif aboutit à l'atrophie de la substance rénale. Les urines ne tardent pas à devenir franchement alcalines, se chargent de muco-pus et répandent une odeur ammoniacale infecte, comme dans les cystites anciennes.

Symptômes. — La rétention d'urine, qui se montre parfois d'une façon brusque, est plus souvent annoncée par un ensemble de symptômes prodromiques, difficultés et retard dans la miction, rétention passagère; bientôt se montre le symptôme pathognomonique, l'impossibilité absolue d'uriner. Tourmenté par des désirs incessants, le malade se présente à tout instant à la garde-robe, fait des efforts considérables et cependant n'arrive à aucun résultat. En peu de temps les envies deviennent plus pressantes, le patient souffrant de violentes douleurs au périnée, à la région lombaire, fait de nouveaux efforts, se cramponne aux objets qui l'environnent, et après quelques instants, vaincu par la douleur et la fatigue, abandonne cette lutte inégale et se pelotonne dans son lit de manière à relâcher les parois abdominales. La palpation permet à ce moment de reconnaître la présence d'une tumeur piriforme qui plonge dans le petit bassin et dont la forme rappelle l'utérus gravide. La percussion révèle une matité plus ou moins étendue remontant quelquefois jusqu'à l'ombilic.

Si l'on n'intervient pas, les tortures s'accroissent graduellement et le malade succombe à des accidents d'intoxication urineuse. Cette fâcheuse terminaison n'est toutefois pas fatale; si l'urètre est libre, le col de la vessie

se laisse parfois forcer, il se produit alors une incontinence d'urine par regorgement; ou bien, sous l'influence d'un effort brusque, l'urètre se rompt, puis survient une infiltration d'urine.

Traitement. — Le traitement de la rétention d'urine complète varie : lorsque le canal est libre (rétention d'origine médicale), le cathétérisme fait cesser tous les accidents, on se sert en pareil cas d'une sonde en caoutchouc rouge qu'on laisse ensuite à demeure. Les tentatives de ce genre sont contre-indiquées dans ces rétentions d'urine d'origine inflammatoire que l'on observe dans le cours de certaines blennorragies. Les bains, les antiseptiques, les émollients appliqués sur la région périnéale rendent les plus grands services.

Restent les rétentions occasionnées par une altération organique du canal. Le chirurgien, après avoir essayé de se rendre compte de la nature de l'obstacle et tenté de faire pénétrer une bougie dans la vessie, parera au plus pressé en assurant l'écoulement de l'urine. Nous avons déjà dit que la ponction capillaire constituait ici une précieuse ressource; elle permet de gagner du temps, c'est donc par elle qu'il faudra commencer; on pratiquera ensuite l'urétrotomie interne, l'urétrotomie externe ou la boutonnière périnéale.

B. — RÉTENTION INCOMPLÈTE

Étiologie. — La rétention d'urine incomplète se rencontre particulièrement sur deux variétés de malades : les rétrécis, quelquefois; les prostatiques, souvent.

Symptômes. — Cette affection est toujours précédée d'un ensemble de signes susceptibles d'induire en erreur un observateur non prévenu. Les mictions deviennent fréquentes, elles sont plus nombreuses la nuit que le jour, la sortie de l'urine s'accompagne de douleurs assez vives qui ne cessent qu'après l'émission des dernières gouttes. Dans ces conditions, le moindre excès vénérien et de boisson amènera une rétention aiguë, qui dure pendant vingt-quatre, trente-six heures, puis disparaît sous l'influence du repos et des émollients. Cet accès de rétention n'est pas constant; en revanche l'état général des malades s'altère assez rapidement, ils maigrissent, leurs fonctions digestives se font mal, la bouche est brûlante. Si l'on examine les organes urinaires, deux cas peuvent se présenter : la vessie distendue au-dessus du pubis forme une tumeur absolument analogue à celle que nous avons décrite dans le paragraphe précédent; ou bien le globe vésical fait défaut, mais le toucher rectal permet de sentir au-dessus de la prostate souvent hypertrophiée, une masse plus ou moins saillante, formée par la vessie refoulant la face antérieure du rectum : il existe en cette occurrence une rétention d'urine sans distension.

Le diagnostic pathogénique est fourni par le cathétérisme. Une sonde introduite dans la vessie du malade, alors que celui-ci vient d'uriner, laisse écouler de 20 à 70 grammes de liquide pâle, clair, légèrement trouble et acide.

Marche. Pronostic. — La marche, le pronostic de la rétention incomplète

varient notablement selon son origine. La rétention d'origine prostatique paraît susceptible de s'améliorer sous l'influence du repos, d'un traitement méthodique ; mais les complications ne tardent pas à reparaître de nouveau par suite des progrès du mal ou de l'incurie du malade. Après quelques alternatives d'amélioration et de rechute, surviendront tôt ou tard la cachexie et la mort. Fort heureusement, le pronostic paraît beaucoup moins funeste lorsque la rétention succède au rétrécissement.

Traitement. — Le traitement reste absolument subordonné à la cause de la rétention ; nous avons déjà traité cette question en faisant l'histoire des rétrécissements et de l'hypertrophie de la prostate.

5° INCONTINENCE D'URINE

Bibliographie. — DUPUYTREN, *Bains froids dans l'incontinence. Nouvelle Biblioth. méd.*, 1828, t. II, p. 821. — MONDIÈRE, *Presse méd.*, 1837, p. 145. — DEVERGIE, MERCIER, *Gaz. méd.*, 1840. — TROUSSEAU, *Cliniques de l'Hôtel-Dieu*, 1862. — GUYON, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1872. — THOMPSON, *The Lancet*, 1873. — ADEMOLLO, *Il Morgagni*, mai 1875. — BLANCHARD, *Lyon méd.*, 1875.
Thèses de Paris. — 1858, DESTOUCHES. — 1860, GAGEY. — 1864, NARDIN. — 1873, BETHUNE. — 1874, FABRE. — 1876, RECULARD, PONSIN. — 1877, DU SOUICH. — 1880, NEVEU.

« L'incontinence d'urine est l'écoulement involontaire des urines, j'ajouterai même l'écoulement inconscient d'urine » (GUYON).

Ce symptôme se rencontre dans plusieurs affections des voies urinaires. Le tableau suivant, emprunté aux *Leçons cliniques* de GUYON, donne une vue d'ensemble des diverses formes de l'incontinence.

Incontinence	Vraie	Sans lésion matérielle des voies urinaires.		Incontinence par lésion nerveuse. Incontinence des enfants.
		Avec lésion matérielle des voies urinaires.	Sans rétention d'urine.	Incontinence mécanique. Incontinence des tuberculeux.
			Avec rétention d'urine.	Incontinence des rétrécis. Incontinence prostatique.
	Fausse			

Cette division diffère un peu de celle des classiques. Habituellement les auteurs qualifient d'*incontinence vraie* ou *par défaut d'action du sphincter*, cet état dans lequel l'urine s'échappe à mesure qu'elle est déversée dans la vessie par les uretères, et réservent le nom d'*incontinence fausse* ou *par regorgement* pour caractériser l'issue involontaire des urines hors d'une vessie pleine. D'après GUYON, au contraire, « pour qu'il y ait *incontinence vraie* il faut que le malade n'ait d'autre sensation que l'arrivée de l'urine, qu'il se trouve mouillé mais rien de plus. Le besoin ne doit pas être perçu ; nombre de malades vous parlent sans hésiter d'incontinence, tandis qu'ils n'ont que des mictions impérieuses et répétées. Le besoin est subit, pressant, la volonté impuissante ; à peine l'envie d'uriner s'est-elle fait sentir que déjà le liquide s'échappe du

méat et souille les vêtements. Ces malades pissent malgré eux mais ils ont été avertis qu'ils allaient pisser. C'est la *fausse incontinence* qu'il suffit de connaître au point de vue du diagnostic » (GUYON).

1° Incontinence sans lésion matérielle des voies urinaires. — a. *Incontinence d'origine nerveuse.* — Cette variété existe avec ou sans rétention d'urine; les paraplégiques, hémi-plégiques, quelquefois les ataxiques ou les malades atteints de fièvres graves ont des incontinences par regorgement qui nécessitent l'emploi de la sonde à demeure.

La miction inconsciente avec vacuité du réservoir urinaire se présente dans l'hystérie et surtout dans l'épilepsie; elle constitue un symptôme sur lequel TROUSSEAU a particulièrement attiré l'attention. Les pertes involontaires d'urine ont lieu d'une façon fort irrégulière et sont accompagnées d'un réveil pénible et hébété.

b. *Incontinence nocturne des enfants. Incontinence essentielle.* — Ces pertes d'urine commencent en général vers l'âge de quatre ou cinq ans. Pendant le sommeil, l'enfant, qui jusqu'alors avait été propre, se mouille, et à partir de cet instant il recommence à pisser deux ou trois fois par nuit. Si l'on n'intervient pas les choses continuent ainsi jusqu'à l'âge de vingt ans, puis ces troubles disparaissent spontanément. Fait remarquable, ces émissions d'urine se produisent toujours durant la nuit; quelques enfants, pendant le jour, ont de la fausse incontinence et sont obligés de satisfaire leur besoin dès qu'il se fait sentir. A quoi est due cette incontinence? DESAULT invoquait l'irritabilité extrême de la vessie, GUYON, après TROUSSEAU, accuse l'atonie du sphincter urétral; quelquefois la maladie est d'origine réflexe (incontinences symptomatiques de la présence de vers dans le rectum, d'une affection cutanée du périnée ou des organes génitaux, d'un phimosis, etc).

c. *Incontinence à forme infantile chez l'adulte.* — L'émission involontaire des urines, rare chez les adultes (GUYON n'en rapporte qu'un seul cas sans se prononcer), est assez commune dans les salles militaires; fréquemment alors il s'agit d'une maladie simulée; avec un peu de patience, on arrive presque toujours à confondre les simulateurs.

Traitement de ces diverses incontinences. — *Médication externe.* — Les bains froids, les révulsifs sont des adjuvants fort utiles; seuls, ils sont impuissants. L'électrisation localisée a donné de bons résultats; une bougie armée d'une boule métallique est introduite dans la portion membraneuse de l'urètre, l'autre réophore est appliqué au périnée, on fait ainsi passer durant quelques instants un courant faible à intermittences très rapprochées. Ces séances ne doivent pas être prolongées au delà de cinq minutes.

Médication interne. — La noix vomique, la strychnine, la belladone, le seigle ergoté ont tour à tour été employés à l'intérieur avec des succès fort variables.

Dans les incontinences réflexes, il suffira de faire cesser la cause du mal pour amener la guérison.

2° Incontinence avec lésion matérielle des voies urinaires. — a. *Incontinence sans rétention.* — L'urine traverse la vessie sans s'y arrêter toutes les fois que l'occlusion de l'urètre devient impossible. Les maladies des centres nerveux tiennent ici la première place; nous avons signalé ce symptôme chez

les sujets atteints de tuberculose urinaire arrivée à une période avancée, a que les ulcérations ont partiellement détruit le col de la vessie; enfin si calcul ou un fragment de calcul s'engage dans le col et le maintient béant, l continence se produira mécaniquement. Les fragments de polype, de can peuvent, à un moment donné, agir de la même manière; malgré la diversité ces causes, les malades de cette catégorie sont peu nombreux.

b. *Incontinence par regorgement.* — L'incontinence par regorgement, varié de beaucoup la plus commune, est presque spéciale aux prostatiques et a rétrécis. Lorsque ces malheureux viennent réclamer les secours de l'art, l'in continence a lieu d'une façon continue aussi bien pendant le jour que durai la nuit; mais il n'en a pas toujours été ainsi, et l'interrogatoire attentif d patient permettra d'habitude un diagnostic rétrospectif. « Chez les rétrécis el est d'abord *diurne* et cesse par le décubitus; chez les prostatiques, au contrair son début est toujours nocturne » (Guyon). L'exploration du canal et le touche rectal complèteront ensuite ces renseignements.

Traitement. — Dans les divers cas que nous venons de passer en revu les efforts du chirurgien devront être principalement dirigés contre la lésio organique dont l'incontinence est l'indice.

6° EMPOISONNEMENT URINEUX. — FIÈVRE URINEUSE

Bibliographie. — Velpeau, *Leçons orales de clin. chir.*, t. III, p. 324, 1840. Perrève, *Traité des rétréciss. organ. de l'urètre*, 1840. — Bricheteau, *Des fièv pernicieuses chez les vieillards*, 1847. — Soulé, *Union méd. de Bordeaux*, 1849. Verneuil, *Monit. des Hôp.*, 1856. — Roux, *Gaz. des Hôp.*, 1859. — Bonnet Lyon), *Leçons orales citées par* Bron, in *Gaz. méd. de Lyon*, 1860. — Roser, *Ar f. Heilkunde*. 1867. — Beltz, *Recueil de méd. milit.*, 1878. — Gosselin, *Clini chirurgicale*, t. II, 2e édit., 1879. — Guyon, *Leçons clin.*, Paris, 1883.
Thèses de Paris. — 1853, Perdrigeon. — 1860, Mauvais. — 1861, De Saint-Germ Marx. — 1872, Malherbe. — 1873, Girard.

Les malades atteints de lésions des voies urinaires sont exposés à toute u série d'accidents parmi lesquels la fièvre urineuse tient le premier rang. m il faut bien savoir qu'elle constitue simplement une des formes de l'empois nement urineux « qui peut en effet, même dans son expression la plus gra être complètement apyrétique » (Guyon).

Division. — La fièvre urineuse se présente sous deux formes : aiguë lente ou chronique; la forme aiguë, à son tour, offre deux types cliniques bi distincts, suivant la nature et la fréquence des accès. Nous étudierons de avec Guyon : 1° l'accès franc et intense à évolution rapide généralement uni (*type de la forme aiguë*); 2° les accès prolongés ou répétés souvent inten avec ou sans rémission (*deuxième type de la forme aiguë*); 3° la fièvre c tinue plus ou moins marquée, à durée indéterminée, avec ou sans accès in currents (*forme chronique ou lente*).

a. *Accès franc* (*Premier type de la forme aiguë*). — Nous trouvons ic trois stades classiques de l'accès de fièvre des maladies palustres : fri

chaleur, sueur. Le frisson ne manque jamais et débute brusquement ; tantôt il est à peine marqué, tantôt au contraire il s'accompagne d'anxiété, de claquement de dents, de tremblement généralisé : plus ce signe prémonitoire est marqué, plus l'accès sera grave. Peu à peu la sensation de froid diminue, le facies devient rouge, les yeux brillants, le *stade de chaleur* commence ; rapidement la peau se couvre de moiteur et le troisième stade se confond pour ainsi dire avec le précédent, la sueur ruisselle parfois de toutes parts ; une détente générale, un sentiment de bien-être manifeste surviendra ensuite.

Signalons un certain nombre de troubles du côté de l'appareil digestif : nausées, vomissements, une oppression qui, dans certains cas, va jusqu'à la dyspnée, enfin des irrégularités et des intermittences du pouls.

b. *Accès prolongé ou répété* (*Deuxième type de la forme aiguë*). — Cette deuxième variété est caractérisée par des accès à stades incomplets, sans aucune proportion les uns par rapport aux autres. Le frisson prédomine sur tous les autres symptômes, le stade de chaleur se fait attendre, le malade se réchauffe difficilement, la sueur manque totalement ou se limite à certaines parties du corps. Au lieu de retrouver ce calme que nous avons signalé à la fin de l'accès franc, le malade reste brûlant et agité. La défervescence de la température se produit lentement, les oscillations se prolongent pendant plusieurs jours avant que la courbe reprenne son aspect normal.

Les complications déjà notées du côté des divers systèmes ont un caractère de gravité beaucoup plus grand. La langue devient rouge, sèche, la salive rare, acide, la muqueuse buccale se recouvre de muguet ; les vomissements fréquents ont valu à cette forme le nom de *fièvre urineuse cholériforme*. Le médecin doit surveiller la poitrine, car il survient des congestions du côté de la base des poumons ; on a même observé de véritables pneumonies.

Quelques patients [illegible] des douleurs violentes du côté des reins, des crises spontanées [illegible] dans un tiers [illegible] L'analyse des urines ne révèle rien de spécial. [illegible] l'apparition des éruptions, des [illegible] douleurs vives [illegible] cellulaire des [illegible] enfin dans [illegible]

La terminaison [illegible] de ces deux formes que nous venons d'étudier [illegible] varie entre vingt-quatre [illegible] phénomènes fébriles [illegible] de la forme [illegible] vingt jours [illegible] se trouve [illegible]

c. *Fo*[illegible] — [illegible] s'établit [illegible] car bien [illegible] pas, en [illegible] dit Pe[illegible]

plus robustes. Les troubles digestifs dominent la scène, l'appétit disparaît; les digestions deviennent lentes, la bouche pâteuse, le malade s'amaigrit, le facies prend une teinte jaunâtre, les signes de l'empoisonnement s'accumulent, et cependant la température dépasse à peine la normale; quelques malades succombent même avec un abaissement de température. La terminaison de ces accidents est intimement liée aux lésions de l'appareil urinaire dont elles trahissent l'existence.

Étiologie. — La fièvre urineuse se montre de préférence dans le cours des affections chroniques de l'appareil urinaire, les accès éclatent spontanément ou sous l'influence d'une intervention chirurgicale.

Tous les sujets atteints de lésions chroniques des voies urinaires sont susceptibles, à un moment donné et sans que l'on puisse bien dire pourquoi, d'être pris d'accès de fièvre : signalons d'une manière spéciale les affections qui se compliquent de rétention d'urine; rétrécissements, hypertrophie de la prostate, cystite chronique d'origine calculeuse.

Dans la grande majorité des cas, l'accès fébrile reconnaît pour cause l'intervention chirurgicale; les plus petites opérations, le cathétérisme, les tentatives faites pour franchir un rétrécissement suffisent à provoquer la crise; la dilatation en un point rétréci, l'urétrotomie, la lithotritie comptent parmi les causes les plus actives. D'après Guyon, l'accès franc serait la conséquence de l'urétrotomie interne dans un tiers des faits.

Pathogénie. — Chassaignac attribuait la fièvre urineuse à une phlébite, Reybard et Bonnet à l'épuisement nerveux. Les auteurs se trouvent actuellement partagés entre deux théories : l'absorption urineuse et la théorie rénale. Émise pour la première fois par Velpeau, exposée dans la thèse d'un de ses élèves, Perdrigeon, l'absorption urineuse par un point lésé des voies urinaires a été acceptée par Maisonneuve, Sédillot, de Saint-Germain, Reliquet. Cette hypothèse est parfaitement plausible lorsque la fièvre survient brusquement à la suite d'une urétrotomie interne ou d'une lithotritie dans laquelle la muqueuse vésicale ou urétrale a été déchirée, mais comment expliquer ces accès francs aigus qui succèdent à un catéthérisme bien fait, ou débutent brusquement sans cause apparente?

Dès 1856, Verneuil rapportait les accidents fébriles observés chez les urinaires à l'imperfection des fonctions rénales, imperfection due aux lésions de l'organe. Peu après Bron rejette complètement l'absorption de l'urine et admet exclusivement un défaut d'épuration du sang « consécutif à l'état nerveux dans lequel se trouvent les malades après le cathétérisme, état nerveux qui arrêterait les sécrétions, la sécrétion urinaire comme les autres. » Cette opinion, appuyée par les expériences de Cl. Bernard, Bareswill, démontrant qu'après la néphrectomie la proportion d'urée augmente dans le sang des animaux, est défendue par Dolbeau, puis par Malherbe. D'après Dolbeau, la fièvre urineuse est la conséquence d'une congestion momentanée des organes sécréteurs de l'urine.

Les deux théories nous semblent acceptables, et suivant les circonstances c'est l'un ou l'autre de ces mécanismes qui présidera au développement des accidents.

Traitement. — a. *Préventif.* Le chirurgien peut beaucoup pour prévenir la fièvre urineuse, si avant, pendant et après l'opération, il prend minutieusement les précautions nécessaires et agit, comme le disait CIVIALE, avec lenteur, patience et douceur.

Avant l'opération. — Le malade sera soumis durant quelques jours au repos au lit; pendant ce temps on étudiera l'état des voies urinaires, et le canal sera habitué à supporter le contact des instruments.

Pendant l'opération. — « Ménagez avec le soin le plus jaloux le degré et la durée des contacts et faites cependant tout ce que comporte l'opération » (GUYON).

Après l'opération. — Il faut veiller à ce que le malade ne se refroidisse pas, il est même fort utile de lui prescrire une boisson diaphorétique additionnée d'eau-de-vie; le décubitus dorsal sera rigoureusement exigé pendant deux jours. Les phénomènes généraux doivent être jusqu'à la guérison l'objet d'une surveillance toute particulière, une médication appropriée combattra les principales complications. Enfin la veille et le matin de l'opération on administrera une dose de 25 à 50 centigrammes de sulfate de quinine.

b. *Curatif.* — Si malgré ces précautions la fièvre se montre, il faut faciliter la sudation. On entassera sur le lit du patient couvertures de laine et édredon, des boules d'eau chaude seront disposées à ses pieds, autour de lui, puis il absorbera des boissons excitantes. GUYON insiste sur le thé additionné de 120 grammes de rhum par litre; dès le début du stade de sueur, le même auteur prescrit des paquets de 20 centigrammes de sulfate de quinine à prendre d'heure en heure jusqu'à concurrence de 1 gramme et plus. Le second type de la forme aiguë et la forme chronique ne comportent aucune médication réglée, le chirurgien se guidera sur les indications que lui fournira l'état général.

§ 2. — Fistules urinaires

On désigne sous le nom de fistule urinaire tout trajet anormal par lequel l'urine s'écoule au dehors. Ces fistules sont congénitales ou accidentelles : les premières, rares, ont été décrites avec les maladies de la région ombilicale; les secondes, très fréquentes, donnent lieu à des considérations différentes suivant le point d'origine de la fistule, et nous étudierons successivement les fistules du rein, de l'uretère, de la vessie et de l'urètre.

1° FISTULES DU REIN

Bibliographie. — [illegible], *Misc. Acad. Nat. Curios.*, 1695-1700. — GOSSIN, *Med. Press.*, [illegible] — MORGAN, *Med. Press et circ.*, London, 18[illegible]. — DUMAS, *Lyon méd.*, 1[illegible]
Thèses de Paris. — [illegible] LEBRETON. — 18[illegible] MALGAIGNE.

Les fistules du rein, peu communes, siègent d'habitude dans la région lombaire; [illegible] on a signalé leur présence en d'autres points. Elles

constituent un mode de terminaison des abcès du rein, particulièrement des suppurations qui accompagnent l'affection calculeuse (pyélo-néphrite calculeuse), ou sont consécutives aux plaies et déchirures de l'organe.

L'orifice extérieur de la fistule laisse suinter l'urine goutte à goutte. Lorsque le trajet a une étendue restreinte, un stylet arrive directement dans le bassinet et permet parfois de reconnaître la présence de calculs.

Le traitement est entièrement subordonné à la cause qui a occasionné la lésion. Il a suffi plusieurs fois d'enlever un calcul enclos dans le rein pour voir les urines reprendre leur cours ordinaire. Dans ces dernières années, quelques chirurgiens n'ont pas craint de faire l'ablation du rein correspondant pour faire cesser un écoulement incommode. Le Dentu a présenté à l'Académie de médecine (décembre 1884) un individu auquel il avait pratiqué trois ans auparavant l'extirpation du rein gauche, pour tarir une fistule urinaire inguinale qui résultait de l'incision d'une hydronéphrose dans la fosse iliaque. Cet homme était parfaitement rétabli.

2° FISTULES DE L'URETÈRE

Ces fistules, excessivement rares, sont presque toujours le résultat de l'intervention chirurgicale sur l'abdomen; l'opérateur lèse l'uretère, et il s'établit une fistule qui conduit l'urine, soit à l'extérieur, soit dans une des cavités voisines (fistules urétéro-vaginales, fistules urétéro-utérines). Le seul moyen de traitement de cette infirmité consiste à enlever le rein. D'après Billroth, neuf néphrectomies ont fourni en pareille circonstance six succès et trois morts.

3° FISTULES URINAIRES DE LA VESSIE

Nous nous bornerons à décrire ici les fistules vésico-cutanées et vésico-intestinales, les fistules vésico-utérines et vésico-vaginales seront étudiées avec les maladies des organes génitaux de la femme. On a rencontré des fistules de cette nature à l'ombilic, à l'hypogastre, dans la région de l'aine, au périnée.

A. — FISTULES VÉSICO-CUTANÉES

Bibliographie. — Briquet, *Gaz. des Hôp.*, 1841. — Adams, *Med. Times and Gaz.*, 1855. — Piorry et Naudot, *Gaz. des Hôp.*, 1857. — Hawkins, *Med. Chir. Transact.*, London, 1858. — Morgan, *Med. Chir. Transact.*, 1865. — Blanquinque, *Gaz. hebd.*, 1870. — Ager, *Wien. med. Presse*, 1876. — Bruchet, *Bull. de la Soc. anat.*, 1877.

Fistules vésico-ombilicales. — Les fistules vésico-ombilicales d'origine traumatique sont exceptionnelles. Nélaton relate quelques faits de ce genre empruntés à Chopart, Larrey, Bette. Dans ces diverses observations, il y avait eu distension préalable du réservoir urinaire. Signalons pour mémoire la pré-

sence de fistules congénitales, dont l'histoire a été exposée à propos des maladies de l'ombilic.

Fistules vésico-hypogastriques. — Plus fréquentes que les précédentes, ces fistules sont consécutives aux lésions traumatiques ou chirurgicales de la vessie, aux abcès de voisinage. H. Larrey a rapporté à l'Académie de médecine un fait des plus bizarres : une femme portait un kyste pileux de l'ovaire qui s'ouvrit à la fois à l'hypogastre et dans la vessie; une concrétion calcaire étant tombée du kyste dans la vessie, obturait complètement l'ouverture du col, en sorte que l'urine traversait le kyste ovarique et venait ensuite s'écouler à l'hypogastre.

Fistules vésico-inguinales. — Cette variété absolument insolite a été observée dans quelques cas, elle résultait de l'ouverture par le bistouri ou les caustiques d'une cystocèle inguinale méconnue.

Fistules vésico-périnéales. — Lorsqu'un individu en tombant s'empale sur un corps pointu, il peut persister une fistule dont l'ouverture extérieure occupe la région périnéale.

Anatomie pathologique. — Comme toutes les fistules, celles-ci offrent à étudier deux orifices et un trajet. L'orifice cutané, généralement unique, est porté au sommet d'un tubercule rougeâtre, saignant au moindre contact; un trajet tantôt long et sinueux, tantôt court et direct, conduit ensuite dans la cavité vésicale, dont l'ouverture toujours unique se trouve de préférence sur la face antérieure du viscère.

Symptômes. — L'écoulement de l'urine par la fistule se fait d'une façon continue ou intermittente, suivant la hauteur à laquelle siège la perforation. L'urètre est-il obstrué, tout le liquide se trouve obligé de passer par l'orifice anormal; au contraire, dans les cas où ce canal reste perméable, une partie seulement s'échappe par la fistule. Les efforts augmentent la quantité de l'écoulement, et l'on voit même au moment de la miction de l'urine s'échapper en jet par l'urètre et le canal.

Les téguments qui entourent l'orifice cutané, irrités par le contact incessant de l'urine, présentent une couleur érysipélateuse; les malades répandent une odeur âcre et urineuse.

Diagnostic. — Seules les fistules vésicales pourraient donner le change et être confondues avec les fistules de l'urètre; mais l'écoulement se fait d'une manière continue s'il s'agit d'une fistule vésicale, il est au contraire intermittent en cas de fistule urétrale ; l'injection d'un liquide coloré dans l'urètre permettrait encore de trancher la question.

Pronostic. — Les fistules de cette nature ne compromettent pas l'existence, toutefois elles constituent une infirmité gênante fort désagréable et difficile à guérir.

Traitement. — Après s'être assuré de l'intégrité du canal de l'urètre, le chirurgien introduira et fixera une sonde à demeure dans la vessie, le trajet de la fistule sera ensuite traité à la manière ordinaire (avivement ou cautérisation suivis de compression).

B. — FISTULES VÉSICO-INTESTINALES

Bibliographie. — DEMARQUAY, *Monit. des sciences méd.*, 1860. — FAYRER, *Indian America Med. Sciences*, Calcutta, 1870-1871. — MASON, *New-York Med. Rec.*, 1874. — WILLIAMS, *The Lancet*, 1881.

Définition. — On désigne sous ce nom une communication anormale entre le tube intestinal et le réservoir urinaire. Les fistules vésico-rectales sont les plus communes chez l'homme, circonstance que nous expliquent les rapports des organes sur les sujets du sexe masculin.

Étiologie. — D'après les causes qui leur donnent naissance, ces fistules se divisent en : congénitales, traumatiques, pathologiques.

Les *fistules congénitales* se rattachent aux malformations de l'anus et du rectum.

Les *fistules traumatiques* sont causées par les plaies chirurgicales ou accidentelles qui intéressent ce conduit : tailles recto-vésicales, ponction de la vessie, plaies par armes à feu.

Les *fistules pathologiques* ont pour origine l'ouverture d'un abcès, l'ulcération des parois par un corps étranger de la vessie, de l'intestin ou du rectum. Notons encore la destruction de la cloison vésico-rectale par un néoplasme de la vessie, de la prostate ou du rectum.

Symptômes. — La présence de l'urine dans le rectum d'une part, de gaz ou de matières fécales dans l'urine d'autre part, caractérise les fistules vésico-intestinales. La quantité de liquide qui s'écoule par l'anus ou de matières qui souillent les urines varie avec la largeur de la fistule ; on voit parfois les urines boueuses, noirâtres, renfermer des matières stercorales en quantité considérable et des proportions notables de pus ; réciproquement le liquide vésical est susceptible de passer complètement par l'anus, semblable fait se rencontrerait de préférence lorsque le canal de l'urètre se trouve obstrué. La situation respective de l'ouverture vésicale et de l'orifice intestinal rend compte du sens dans lequel se fait le passage des matières.

Diagnostic. — L'émission d'urine mélangée de gaz ou souillée de matières fécales éveillera l'attention sur l'existence d'une fistule ; il s'agit ensuite de déterminer le siège précis de la solution de continuité. Le toucher rectal, l'examen au spéculum permettront de connaître les fistules vésico-rectales ; mais le problème est à peu près insoluble lorsque le trajet va s'ouvrir dans une portion de l'intestin inaccessible à la vue et au toucher. A l'aide des injections colorées on arrivera à différencier les fistules vésico-rectales d'avec les fistules urétro-rectales.

Marche. Diagnostic. — Un certain nombre de complications ne tardent pas à se produire consécutivement à l'irritation de la muqueuse intestinale par le contact de l'urine : signalons une diarrhée intense bientôt accompagnée de relâchement du sphincter, de sorte que l'écoulement du liquide, d'abord intermittent, devient bientôt continu.

Le pronostic dépend surtout de la cause qui a déterminé la fistule. Les

fistules d'origine traumatique sont de toutes les moins graves : Sur six (6) observations réunies par Blanquenque (*Thèse de Paris*, 1870), on compte trois guérisons, une mort, et deux cas dans lesquels la maladie est restée pendant de longues années compatible avec l'existence.

Trente (30) fistules d'origine inflammatoire fournissent quatre guérisons, cinq états stationnaires, trois morts de maladies, dues à la diarrhée, à la cystonéphrite purulente, à la péritonite. Il est inutile d'insister sur la gravité des fistules qui succèdent aux lésions organiques du rectum et de la vessie.

Traitement. — Pour obtenir la cicatrisation d'une fistule, la première condition consiste à empêcher les produits de sécrétion de traverser le trajet anormal. Lorsqu'il y a simplement pénétration de l'urine dans le rectum, l'indication se trouve remplie dès qu'une sonde à demeure assure l'écoulement du liquide par les voies naturelles, aussi cette variété de fistules est-elle curable quand les matières fécales s'introduisent dans la vessie ; l'agglutination des parois du trajet, sans cesse irritées par ces matières, devient bien difficile. On pourrait alors essayer de cautériser le trajet ; quelques auteurs ont encore conseillé de sectionner tous les tissus compris entre les ouvertures du rectum et du col vésical, puis de placer une mèche dans le rectum, de manière à faire cicatriser la plaie du fond à la superficie. Ajoutons que plusieurs de ces fistules sont au-dessus des ressources de l'art. Le Dentu (*Soc. de chir.*, 1884) a proposé de faire la taille sus-pubienne pour aller suturer la vessie.

4° FISTULES URINAIRES DE L'URÈTRE

Les fistules de l'urètre s'ouvrent : 1° dans le rectum (fistules urétro-rectales) ; 2° au périnée ou au scrotum (fistules urétro-périnéo-scrotales) ; 2° dans la région pénienne (fistules urétro-péniennes).

A. — FISTULES URÉTRO-RECTALES

Bibliographie. — Broca, *Bull. de la Soc. anat.*, 1848. — Faget, *Revue méd. franç. et étrangère*, 1854. — Guerlain, *Bull. de la Soc. anat.*, 1860. — Nott, *New-York Med. Journ.*, 1870. — Schwartz, *Union méd. de Paris*, 1871. — Peraire, *France méd.*, 1883.

Étiologie. — Leurs causes sont *pathologiques* et *traumatiques*.

Causes pathologiques. — Dans cette première classe se rangent les inflammations et suppurations de l'urètre postérieur (abcès de la prostate, simple ou symptomatique de présence de calculs, de tubercules, de cowpérite) (Demarquay). Les affections pathologiques agissant du rectum vers l'urètre sont moins communes : signalons les abcès stercoraux, les hémorroïdes abcédées ou ulcérées, les dégénérescences cancéreuses du rectum.

Causes traumatiques. — Elles sont accidentelles (introduction de corps étrangers dans l'urètre ou le rectum, chutes sur le périnée, plaies par projectiles de guerre) ou traumatiques ; d'origine chirurgicale (fausses routes, cathétérisme forcé ; ouverture malheureuse de l'urètre et du rectum dans les tailles

latéralisées ou prérectales; fistules persistantes après la taille recto-vésicale ou l'incision de la fistule anale).

Anatomie pathologique. — L'orifice urétral du trajet fistuleux se trouve d'ordinaire dans la région prostatique de l'urètre, près du verumontanum, l'orifice rectal placé en contre-bas occupe le voisinage du sphincter. Dans la plupart des observations, cette ouverture était entourée de callosités et de nodosités parfois très dures. Il n'est pas rare de constater la présence simultanée d'un ou de plusieurs orifices cutanés à la région rectale. Le trajet toujours sinueux, en certains cas bifurqué, permet aux liquides de s'écouler dans le rectum tandis que les matières, à moins d'être liquides, ne peuvent que difficilement remonter vers le canal urinaire.

Symptômes. Diagnostic. — Le passage de l'urine par le rectum constitue le caractère pathognomonique de cette affection. Ce liquide ne s'échappe qu'au moment des mictions et sa quantité varie suivant l'état de vacuité du canal et le diamètre du trajet fistuleux. Des gaz stercoraux, des débris de matière alimentaire s'engagent parfois dans l'urètre et viennent sortir au méat après avoir déterminé de vives douleurs. Bégin cite le fait d'un ancien militaire qui, après plusieurs jours de souffrances et d'efforts, rendit par l'urètre une portion d'os qu'il avait avalée peu de temps auparavant.

Le toucher rectal permettra de reconnaître les callosités qui environnent l'orifice de la fistule; en examinant ensuite la région avec le spéculum de Sims, on découvrira facilement le pertuis par où s'échappe continuellement une suppuration séreuse. Un stylet conduit par cette ouverture arrivera quelquefois au contact d'une sonde introduite par le canal.

La plupart des auteurs donnent comme signe distinctif entre les fistules vésico-rectales et urétro-rectales la manière dont se fait l'écoulement d'urine qui serait continu dans les premiers, intermittent dans les seconds. Ce caractère est fort incertain car le col peut être déchiré, paralysé ou, comme dans une observation de Duplay (*Thèse de* Devin), anormalement dilaté par la présence des calculs.

Pronostic. — La cicatrisation de ces fistules est difficile, elles guérissent d'autant mieux qu'elles sont plus récentes; le pronostic reste absolument subordonné à la cause qui leur a donné naissance; il n'y a aucune relation à établir entre une fistule consécutive à un traumatisme et celles qui succèdent aux fontes purulentes de la prostate.

Traitement. — Le traitement se résume tout entier dans les trois indications suivantes : 1° rétablir, s'il y a lieu, la perméabilité du canal urétral; 2° empêcher le contact de l'urine, des matières, des gaz intestinaux avec le trajet de la fistule; 3° favoriser la cicatrisation. Pour empêcher l'urine de traverser le trajet, il faut placer une sonde à demeure ou cathétériser le malade plusieurs fois par jour. Nombre d'auteurs conseillent ensuite d'introduire dans le rectum une sonde œsophagienne ouverte aux deux bouts, ou une mèche, de façon à assurer l'écoulement des gaz et des liquides intestinaux; une sonde n° 18 ou n° 20, en caoutchouc rouge, suffit pour obtenir ce résultat.

Si la fistule est étroite, une série de cautérisations de son trajet, avec une pointe de crayon ou un stylet de trousse porté au rouge, amènera la cica-

trisation; s'il y a une vaste perte de substance, une opération autoplastique devient nécessaire. La méthode habituellement employée est la suture après avivement, telle qu'on la pratique pour la fistule vésico-vaginale. Dans le cas rapporté par DEVIN, DUPLAY détacha sur un des côtés du rectum un large lambeau muqueux préalablement avivé. Ces différentes opérations sont toujours difficiles et pénibles.

B. — FISTULES URÉTRO-PÉRITONÉO-SCROTALES

Bibliographie. — COMTE, *Journ. de méd. chir. et pharm.*, Paris, 1824. — POLLOCK, *Brit. Med. Journ.*, London, 1858. — CHASSAIGNAC, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1871. — WEIR, *Med. Rec.*, 1878.
Thèses de Paris. — 1871, PHAPHOUTAKI. — 1879, PAUFFARD.

Étiologie. — Ces fistules, dans la majorité des cas, reconnaissent pour origine une infiltration d'urine ou un abcès urineux, tout en effet se trouve alors disposé pour amener la fistule. « Non seulement les parois de l'urètre et les téguments sont frappés de gangrène et détruits dans une étendue plus ou moins grande, mais encore le rétrécissement, cause première de tous les accidents, s'oppose au passage de l'urine qui s'écoule par la plaie et en empêche la cicatrisation » (VOILLEMIER). Nous devons en outre signaler l'influence des corps étrangers, calculs ou fragments de calculs. Lorsqu'à la suite de la taille, l'incision au lieu de se cicatriser se transforme en fistule, il y a de grandes chances pour qu'une pierre de petit volume soit restée engagée dans les tissus. Si elles ne se compliquent pas d'infiltration d'urine ou de la présence de substances étrangères, les plaies accidentelles et chirurgicales du périnée déterminent rarement la formation de trajets fistuleux.

Anatomie pathologique. — *Orifice externe.* — D'ordinaire il existe plusieurs pertuis qui déversent l'urine dans les plis du scrotum, au périnée, à la partie supérieure des cuisses, dans la région hypogastrique, à la région lombaire, etc. Un malade observé par CHVOSTEK avait jusqu'à cinquante-deux (52) orifices de cette nature.

L'aspect et les dimensions de ces ouvertures varient : parfois elles se trouvent dissimulées au fond d'un pli de la peau, la plupart du temps elles débouchent au sommet d'une végétation rougeâtre dont le centre est déprimé en cul-de-poule : les unes sont à peine assez perméables pour recevoir un stylet de trousse, d'autres laissent facilement pénétrer une sonde cannelée ou une algalie.

Orifice profond. — Dans le canal de l'urètre il y a fréquemment une perte de substance ; on a vu aussi les régions membraneuse et prostatique criblées d'une foule de petits pertuis aboutissant dans une poche commune, de laquelle partent ensuite les trajets fistuleux.

Trajet fistuleux. — Entre les deux orifices se ramifie un trajet irrégulier, de longueur variable, dont les méandres sinueux rendent l'exploration fort difficile. L'intérieur de ces trajets est tapissé par une membrane analogue à une muqueuse. Dans certaines variétés, les tissus périphériques sont le siège d'indurations ; [illegible] à la palpation la sensation de cordons que l'on peut

suivre à travers les tissus; à la longue cette induration gagne le tissu cellulaire périphérique et forme au scrotum, au périnée, des plaques volumineuses, dures, d'aspect lardacé; des infiltrations calcaires se déposent le long de ces trajets et même il s'y développe de petits calculs.

Symptômes. — Écoulement d'urine par l'ouverture périnéale ou scrotale au moment de la miction, tel est le symptôme caractéristique de l'existence de ces fistules.

L'abondance de cet écoulement est entièrement subordonnée à l'état du canal; lorsque celui-ci est rétréci ou obstrué par un calcul, la majeure partie du liquide vésical sort par les ouvertures de la fistule, le malade pisse en pomme d'arrosoir ; si, au contraire, le canal est perméable, la miction se fait comme dans les conditions ordinaires, et c'est seulement quelques instants après que le sujet se sent mouillé par l'issue de gouttes d'urines qui se sont infiltrées dans la fistule. Pour arriver au diagnostic, Dieffenbach conseille en pareil cas de serrer le gland au moment de la miction afin que l'urine soit forcée de traverser la fistule. Il ne faut jamais négliger d'explorer le périnée, cet examen permettra de reconnaître les cordons durs dont nous avons déjà signalé la présence. En dernier lieu si un stylet poussé dans le trajet anormal arrive à rencontrer une sonde métallique introduite par le canal, l'existence de la fistule est évidente.

Le mode d'écoulement de l'urine suffit pour différencier les fistules urétro-périnéales d'avec les fistules vésico-périnéales. La sortie du liquide se fait d'une façon intermittente dans le premier cas, d'une manière continue dans le second.

Pronostic. — Le pronostic est subordonné à l'état du canal et à l'étendue de la perte de substance de l'urètre, mais dans les fistules les plus simples en apparence, la guérison est toujours fort difficile à obtenir.

Traitement. — La première indication consiste à rétablir le cours normal des urines; à mesure qu'elles reprennent leur voie habituelle, les tissus indurés retrouvent leur souplesse, les parois calleuses des trajets fistuleux se ramollissent, se rapprochent et se soudent, enfin la guérison a lieu. Les chirurgiens de la fin du siècle dernier, Petit, Chopart, Desault, ont particulièrement insisté sur les avantages de la sonde à demeure en pareille circonstance ; son usage ne doit pas être prolongé indéfiniment, car, ainsi que le fait remarquer judicieusement Duplay, il arrive souvent qu'après avoir employé pendant un temps assez long la sonde à demeure sans parvenir à obtenir l'occlusion de la fistule, si l'on vient à l'enlever, la guérison s'effectue en quelques jours. La cicatrisation du trajet fistuleux avec un stylet revêtu de nitrate d'argent fondu (Thompson), l'incision des décollements cutanés, le débridement des clapiers, la compression (Diday) constituent autant d'adjuvants fort utiles.

Lorsqu'il existe un rétrécissement infranchissable ou qui ne se laisse pas dilater, il faut en venir à l'urétrotomie externe. L'emploi du thermo-cautère, conseillé par Verneuil, nous semble appelé à rendre ici de grands services pour modifier les tissus et éviter l'écoulement sanguin ; après avoir ouvert tous les clapiers et rétabli le calibre de l'urètre, le chirurgien laissera à demeure une sonde en caoutchouc rouge et par des pansements méthodiques assurera la cicatrisation.

Rarement on peut recourir à la méthode autoplastique à cause de l'épaisseur des parties molles qui recouvrent l'urètre en cette région; toutefois, en 1819, EARLE, chirurgien anglais, obtint un remarquable succès grâce à l'autoplastie.

L'excision des trajets fistuleux, employée par LEDRAN au siècle dernier, est aujourd'hui totalement oubliée.

C. — FISTULES URÉTRO-PÉNIENNES

Bibliographie. — DIEFFENBACH, *Ueber die Heilung*, etc., *Zeitsch. f. d. Ges. Med.*, Hamb., 1836. — BÉRARD, *Gaz. des hôp. de Paris*, 1832. — V. POULET, *Gaz. méd. de Paris*, 1852. NÉLATON, *Gaz. des hôp. de Paris*, 1852. — RICHARD, *eod. loc.*, 1854. — VERNEUIL, *Gaz. hebd. de méd.*, 1862. — WEINLECHNER, *Wien. Med. Presse*, 1869. — WOOD, *Brit. Med. Journ.*, 1872. — SMITH, *Brit. Med. Journ.*, 1874. — RIZZOLI, *Bull. des sciences med. de Bologne*, 1876. — REVERDIN, *Congrès de Genève*, 1878. — TEEVAN, *Med. Times and Gaz.*, 1881. — ROBERT, TILLAUX, *Soc. de chir.*, 1884.
Thèses de Paris. — 1855, BOULAND. — 1869, COCTEAU. — 1873, DE JEAUFFREAU-BLAZAC.
Thèses de Strasbourg. — 1855, DEBAUDE.

Étiologie. — Parmi les causes les plus ordinaires des fistules urétro-péniennes, il faut placer en première ligne les pertes de substance consécutives aux traumatismes, puis la constriction excessive de la verge par un lien circulaire, un anneau métallique par exemple. Signalons encore les suppurations péri-urétrales, l'inflammation suppurative des glandes de l'urètre, les chancres phagédéniques du canal. L'influence des rétrécissements est ici beaucoup moins prépondérante que dans le cas précédent.

Anatomie pathologique. — Le trajet de ces fistules, légèrement oblique d'arrière en avant, n'existe pas en réalité, car les deux orifices sont si rapprochés l'un de l'autre et si intimement unis qu'ils semblent n'en faire qu'un, condition des plus défavorables à la guérison. L'orifice externe ne présente rien de particulier; du côté de l'urètre l'ouverture s'évase en forme d'entonnoir. Habituellement la partie de l'urètre comprise entre la fistule et le méat reste perméable. TOURMOUCHE et DEMARQUAY ont cependant rapporté deux observations dans lesquelles cette partie du canal était obstruée (hypospadias accidentel).

Symptômes. Diagnostic. — Il suffit de faire uriner le patient pour s'assurer de l'existence de cette infirmité et apprécier les variétés diverses décrites plus haut. L'orifice cutané offre des dimensions variables : tantôt il est à peine susceptible de recevoir un stylet très fin, tantôt il atteint jusqu'à 2 centimètres de largeur. Si l'étroitesse du pertuis rendait le diagnostic incertain, la manœuvre conseillée par DIEFFENBACH (compression du gland au moment de la miction) éclairerait le chirurgien.

Pronostic. — Ces fistules retentissent rarement sur la partie des organes urinaires située en arrière; cependant la difficulté de leur guérison rend le pronostic sérieux.

Traitement. — La première indication consiste à restituer au canal son calibre normal s'il était rétréci. Les traitements curatifs de la fistule peuvent être

classés en trois groupes : cautérisation, urétrorraphie, urétroplastie. Tous ces procédés nécessitent le cathétérisme fréquemment répété, préférable à la sonde à demeure qui, par son contact, détermine des urétrites.

a. *Cautérisation.* — La cautérisation se fait avec le fer rouge ou le crayon de nitrate d'argent. A. Cooper conseille le nitrate d'argent en solution, et Dieffenbach la teinture de cantharides.

b. *Urétrorraphie.* — Après avoir avivé obliquement la peau et les tissus sous-cutanés, dans une étendue d'un demi-centimètre autour de l'orifice fistuleux, l'opérateur affronte les surfaces cruentées avec la suture entortillée (Voillemier) ou la suture métallique à points séparés (Verneuil). Les épingles ou les fils traverseront toute l'épaisseur des lèvres de la plaie sans intéresser la muqueuse.

c. *Urétroplastie.* — Lorsque la perte de substance est trop étendue ou les tissus peu mobiles, il faut recourir à l'autoplastie ; suivant les cas les lambeaux sont pris sur les parties éloignées et transportés sur la solution de continuité dont les bords ont été préalablement avivés (méthode indienne), ou bien les tissus voisins sont déplacés par glissement (méthode française).

Quel que soit le procédé mis en usage, le contact incessant de l'urine que l'on ne parvient pas à empêcher, même avec une sonde à demeure, compromet le succès des tentatives les mieux conduites. Cet inconvénient a beaucoup préoccupé les auteurs ; quelques-uns ont proposé de pratiquer une boutonnière périnéale, et Tillaux, chargé de faire un rapport sur un fait très intéressant présenté par Robert à la Société de chirurgie, conseillait en pareille circonstance de recourir à la ponction répétée de la vessie.

CHAPITRE VII

MALADIES DU TESTICULE ET DE SES ANNEXES

Bibliographie générale. — Astley Cooper, *Observations on the Struct. and Diseases of the Testis.*, London, 1830. — Curling, *Traité des maladies du testicule*, trad. Gosselin, 1857. — Kocher, art. Testicule, in *Handbuch der Allgemeinen und Speciellen Chirurgie de Pitha et Billroth*, 1871-1875. — Osborn, *Diseases of the Testis.*, London, 1879. — English, art. Hoden, in *Real Encyclopedia die Gesammten Heilkunde*, 1881. — Gosselin et Walther, art. Testicule *du Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1883 (Bibliogr.).

§ 1er. — Affections chirurgicales du scrotum

1° LÉSIONS TRAUMATIQUES

Bibliographie. — Gaston (de Saint-Ibars), *Ann. de la Soc. de méd. de Montpellier*, 1806. — Demarquette, *Gaz. des Hôp.*, 1841. — Heyfelder, *Deutsch. Klin.*, Berlin,

1850. — GARNY, *Gaz. des Hôp.*, 1861. — PRAT, *The Lancet*, 1873. — HUBBARD, *New-York Med. Journ.*, 1879. — RICHELOT, art. SCROTUM, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1880. — JULIEN, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1882.
Thèses de Paris. — 1856, TÉMOIN.

A. — CONTUSIONS

La contusion du scrotum paraît relativement fréquente ; elle reconnaît pour cause les coups, les chutes sur le périnée, les froissements de la région dans les exercices gymnastiques ou les séances d'équitation. Habituellement le testicule se dérobe grâce à sa grande mobilité ; lorsque cet organe ou le canal de l'urètre se trouve intéressé, la lésion du scrotum devient pour ainsi dire un épiphénomène. L'existence d'une affection qui augmente le volume des bourses constitue une cause prédisposante à la contusion.

Une douleur violente capable de déterminer la syncope est le premier phénomène par lequel se traduit la contusion du scrotum ; par suite de la laxité du tissu cellulaire, il se produit un épanchement sanguin dû à la rupture de quelques vaisseaux (*hématocèle pariétale*). Selon que le sang est simplement infiltré ou qu'il est collecté en foyer, il se développe une hématocèle pariétale par infiltration ou par épanchement.

Hématocèle pariétale par infiltration. — Suivant l'abondance de l'épanchement sanguin, le scrotum prend une teinte variable depuis le violet jusqu'au noir. La région scrotale est envahie tout entière ou par places, quelquefois l'épanchement s'étend aux régions voisines. Le scrotum infiltré, épaissi, offre un volume considérable.

Nous devons rapprocher de cette affection [illegible] qui se forment par suite de l'action de la chaleur et de la lumière [illegible] plaies aphlogistiques, conséquemment [illegible] que l'on voit à la suite [illegible] ment dans la région [illegible] simplement un peu de [illegible] lésion [illegible] résolutives et à la [illegible] filtration [illegible]

Hématocèle pariétale par épanchement. [illegible] ici une [illegible] décrites. [illegible] masquée par [illegible] ont [illegible] intimement [illegible] soient le [illegible] sang [illegible]

Le siège de [illegible] ratifs. [illegible] [illegible]

tocèle vaginale, des affections inflammatoires et des néoplasmes du testicule.

Comme la précédente, l'hématocèle par épanchement succède aux contusions. Les varices du scrotum, la distension des veines de la région par l'hydrocèle (DESPRÈS) ont été notées parmi les conditions prédisposantes.

Terminaison. — Résorption ou suppuration, telle est la terminaison ordinaire de ces épanchements. La résorption, rapide au début, devient ensuite des plus lentes et laisse après elle une masse indurée persistante.

La thérapeutique ne diffère en rien de celle que nous avons exposée dans le cas précédent; s'il survenait des phénomènes indiquant la formation du pus, il faudrait débrider la petite collection, donner issue à son contenu, laver et panser suivant les règles antiseptiques.

B. — PLAIES DU SCROTUM

Les plaies par instrument piquant guérissent avec une facilité remarquable, fait que nous démontrent chaque jour les piqûres et mouchetures pratiquées par le chirurgien; dans les cas d'hydrocèle cependant, si l'instrument rencontre un vaisseau, il pourra se produire une hématocèle.

La réparation des plaies par instrument tranchant est tout aussi simple, nous n'en voulons d'autre preuve que les succès fournis dans ces dernières années par la méthode de SCHÈDE dans le traitement de l'hydrocèle. Un certain nombre d'accidents doivent toutefois être signalés : hémorragie, recroquevillement de la peau et dénudation du testicule.

Ces tissus étant très vasculaires, avant de procéder à la suture il est nécessaire de faire une hémostase exacte et de veiller à ce que le sang ne se collecte pas dans les couches sous-cutanées. Si l'on ne prend pas soin de réunir les lèvres de la solution de continuité, la contraction des fibres du dartos détermine l'enroulement des bords et rend la cicatrisation fort difficile.

Beaucoup plus fréquentes que les précédentes, les plaies contuses se compliquent maintes fois de perte de substance et de lésions des parties profondes. Parmi les causes de ces blessures nous trouvons des chutes sur les échalas, des pieux taillés en pointe, des coups de corne, des coups de pied d'homme ou d'animaux. CINTRAT a vu deux infirmiers militaires se déchirer les testicules aux crochets qui sont adaptés aux bâts des mulets pour suspendre les cacolets. Dans un cas cité par GASTON (de Saint-Ibars), un vieillard traîné par un âne eut la partie droite et inférieure du scrotum déchirée par une pierre. Le testicule pendait jusqu'à la partie inférieure de la cuisse, l'épididyme était détaché du testicule, néanmoins en six semaines la guérison était complète.

Ces plaies se réparent en effet assez rapidement; aussi, après avoir nettoyé avec soin la région, le chirurgien remettra le testicule à sa place, avivera les bords de la solution de continuité et suturera. La réduction nécessite parfois un léger débridement.

Les plaies par armes à feu intéressant uniquement le scrotum sont exceptionnelles, d'ordinaire la glande ou le cordon se trouvent atteints en même temps, leur lésion devient alors prédominante; on a vu de temps à autre un projectile venir s'arrêter dans cette région après avoir traversé la partie supé-

rieure des cuisses ou les parois de l'abdomen. Le diagnostic n'offre aucune difficulté; nous ne saurions trop recommander au chirurgien, en présence de semblable traumatisme, de se conformer rigoureusement aux règles de la méthode antiseptique; il n'est pas rare en effet de voir survenir un phlegmon diffus des bourses.

C. — HERNIE DU TESTICULE

La hernie du testicule constitue une des complications des plaies du scrotum; si l'accident est récent, le chirurgien, après avoir lavé la cavité vaginale et l'organe hernié, remettra le testicule à sa place par des pressions douces, puis fera la suture en ayant soin de laisser un tube à drainage qui assurera l'écoulement des liquides. Si la réduction n'est pas faite en temps opportun, le scrotum se rétracte et le testicule se recouvre de bourgeons charnus qui finissent par former une membrane cicatricielle (fongus traumatique). Gosselin, dans un cas semblable, réséqua l'organe hernié; avant d'en venir à cette extrémité il serait préférable, à l'exemple de Malgaigne, de détruire les adhérences et d'essayer comme précédemment de remettre les parties en place.

2° AFFECTIONS INFLAMMATOIRES DES BOURSES

A. — INTERTRIGO. — ECZÉMA

La région scrotale est assez souvent le siège d'eczéma qui selon les individus affecte tantôt la forme d'intertrigo, tantôt celle d'eczéma proprement dit avec suintement et exfoliation. Cette affection excessivement gênante détermine des douleurs vives et des démangeaisons intolérables. Le contact incessant des bourses frottant contre la partie supéro-interne des cuisses entretient sans cesse la maladie.

Les diverses méthodes thérapeutiques employées contre l'eczéma trouveront ici leurs indications; mais, quel que soit le procédé mis en usage, si l'on veut arriver à un résultat pratique et prévenir les récidives, il est nécessaire d'empêcher les parties de frotter contre la face interne des cuisses et de les relever à l'aide d'un suspensoir.

B. — ÉRYSIPÈLE

Fort improprement appelé phlegmon simple, l'érysipèle des bourses se traduit par une rougeur érythémateuse des téguments; par suite de la tension inflammatoire, les plis de la peau s'effacent et le scrotum tendu, luisant, devient douloureux à la pression. L'apparition de ces phénomènes s'accompagne de symptômes généraux : état saburral, fièvre, insomnie, adénite inguinale hâtive. La résolution, terminaison ordinaire de la maladie, survient après sept ou huit jours; cependant, ici comme aux paupières, on voit se former de temps à autre de petites collections purulentes qu'il faut inciser le plus vite possible. Chez les diabétiques et les sujets surmenés ou affaiblis par une malade anté-

rieure, la forme gangreneuse n'est pas exceptionnelle. Parmi les causes occasionnelles de cette dermatite, se rangent les différentes solutions de continuité du scrotum et en particulier les orifices des trajets fistuleux; le malade sera condamné au décubitus dorsal, et ses bourses élevées sur une planchette; des compresses trempées dans une solution d'acide borique à 4 p. 100 ou dans une infusion de belladone faite avec 10 grammes de feuilles pour un litre d'eau, suffiront à la médication locale; de légers purgatifs salins combattront avantageusement l'état saburral.

C. — PHLEGMON DIFFUS — GANGRÈNE DES BOURSES

Beaucoup plus sérieux que le phlegmon simple, le phlegmon diffus des bourses se montre sous l'influence d'un état local ou dans le cours d'une affection générale.

Au nombre des causes locales, l'infiltration d'urine tient la première place, puis nous devons signaler la pénétration d'un liquide irritant dans les mailles du tissu cellulaire, l'existence d'une hernie étranglée. Enfin on a vu la gangrène des bourses survenir dans le cours d'une fièvre typhoïde ou de quelque autre fièvre infectieuse.

Les symptômes locaux affectent au début la même allure que dans le cas précédent, mais rapidement apparaissent des phénomènes généraux intenses, en même temps la peau de la région se marbre de teintes livides, violettes, les bourses augmentent de volume, on sent bientôt la crépitation gazeuse caractéristique de la gangrène humide, de larges escarres se détachent, laissant les deux testicules à nu.

Le pronostic comporte un haut degré de gravité et les malades succombent souvent aux accidents généraux. La dénudation des testicules est une complication beaucoup moins sérieuse qu'on ne pourrait le supposer; les organes laissés à nu se recouvrent de bourgeons charnus et, sous l'influence des tractions exercées par le tissu cicatriciel, les téguments des parties périphériques peuvent concourir à reformer un nouveau scrotum suffisant pour protéger convenablement les organes.

Sans perdre de temps, le chirurgien pratiquera de grandes incisions dans tous les points infiltrés, le thermo-cautère doit être préféré ici à l'instrument tranchant; un pansement antiseptique recouvrira ensuite la région; simultanément il faut s'occuper de soutenir les forces du malade par l'emploi des toniques, des excitants diffusibles.

3° TUMEURS DU SCROTUM

A. — ÉLÉPHANTIASIS

Bibliographie. — D. Larrey, *Mém. de méd. et de chir. milit.*, t. II, p. 115. — Cambey, *Gaz. des Hôp.*, 1833 et 1834, in *Ann. de la méd. phys.*, 1834. et *Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1857. — H. Larrey, *Rapport sur le mém. précédent*, *loc.* — Ogilvie, *Med. Times and Gaz.*, 1862, t. II. — Fayrer, Wiblin, *Edimb.*

Journ., 1862. — VOILLEMIER. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1867, in *Revue photog.*, 1869. — VERNEUIL. *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868, 2e série, t. VIII. — BOTTINI. *Gaz. des Hôp.*, 1868. — LABORY. *Soc. anat.*, 1868. — PAUL, *Ann. de derm. et de syphil.*, 1873. — VOILLEMIER, in-8°. Paris, 1873. — LACROIX. *Arch. de méd. navale*, 1876. — DUCHATEAU. *eod. loc.*, 1880. — TURNER. *New-York Med. Journ.*, 1882. — DE AMICIS. *Giorn. ital. de mal. vener.*, Milano, 1883.

Consultez les articles ÉLÉPHANTIASIS et SCROTUM des *Dictionnaires*.

Thèses de Paris. — 1845, BERGERON. — 1853, COLONNA. — 1875, BROQUÈRE. — 1879, ALFONSECA.

Thèse de Montpellier. — 1874, INFERNET.

L'éléphantiasis du scrotum consiste en une intumescence œdémateuse et dure de la peau des bourses et des tissus sous-jacents. Rare en France, cette affection se rencontre de préférence en Asie, en Palestine, aux Antilles, au Brésil, dans le nord de l'Afrique, dans la haute et basse Égypte; aussi, en dehors des mémoires de D.-J. LARREY et CLOT-BEY, l'histoire clinique de la maladie a été l'œuvre des médecins des colonies et de nos confrères de la marine.

Étiologie. — Les causes de cette singulière lésion nous échappent entièrement. On a fait intervenir l'hérédité, les variations brusques de température, les excitations génésiques, les traumatismes, etc.

Anatomie pathologique. — Au niveau des parties envahies par la maladie on trouve la peau recouverte d'une couche épaisse d'épiderme verruqueux et mamelonnée. Le derme, hypertrophié, est parcouru par des vaisseaux lymphatiques dilatés (CORNIL), l'épaississement porte encore sur le tissu cellulaire sous-jacent dont les aréoles larges contiennent un liquide gélatineux abondant ou une sérosité claire (FÖRSTER). Les artères et les veines sont augmentées de volume et leurs tuniques hypertrophiées; l'examen micrographique des nerfs révèle en outre un épaississement du névrilemme et du tissu conjonctif péritasciculaire; en certains points les cylindres-axes des tubes nerveux semblent avoir disparu. Il existe toujours une hypertrophie des ganglions lymphatiques, les vaisseaux afférents sont dilatés et leurs parois amincies.

Symptômes. — La maladie se présente sous deux formes bien distinctes : l'une dont le développement s'accompagne de phénomènes inflammatoires, l'autre dont la marche est insidieuse.

Forme inflammatoire. — A la suite de fatigues, d'un refroidissement, un individu est pris brusquement de malaise et de frissons si intenses que son indisposition est maintes fois attribuée à un accès de fièvre intermittente. Tous les auteurs signalent alors une soif inextinguible puis des sudations abondantes; cependant la peau du scrotum devient le siège de douleurs vagues, les téguments des bourses tendus, marbrés, prendraient un aspect qui permettrait de différencier les débuts de l'éléphantiasis de l'érysipèle simple; des traînées rouges se dirigent vers les ganglions de l'aine, l'inflammation se propage jusqu'à l'articulation coxo-fémorale dont les mouvements sont douloureux. Vers la fin du premier septénaire, plus souvent dans le cours du second, les phénomènes généraux et locaux disparaissent, mais la tuméfaction persiste.

Plusieurs mois, même quelques années après, sous l'influence d'une causes précédemment énumérées, une nouvelle attaque se produit. A ch accès le volume de la tumeur augmente; parvenu à un certain degré de d

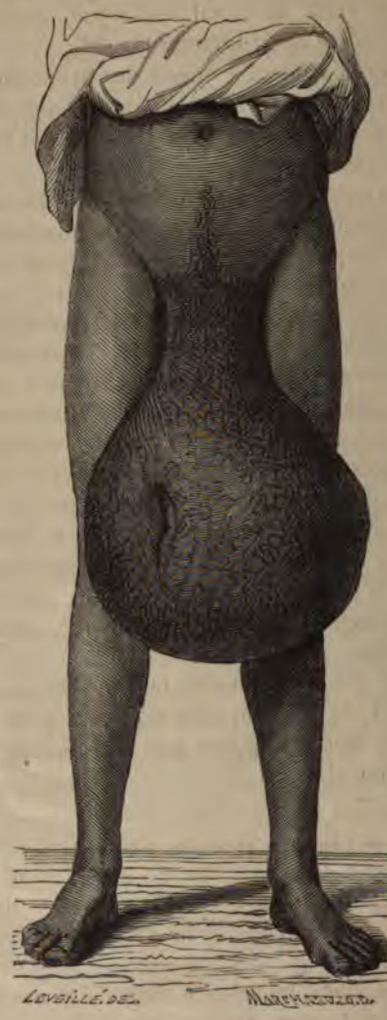


Fig. 98. — Éléphantiasis du scrotum (Extrait des *Arch. de méd. navale*, t. XXV, p. 9).

loppement, l'éléphantiasis aigu a une marche absolument analogue à ce la seconde variété.

Forme insidieuse. — La tuméfaction s'établit ici sans douleur, sans fréquemment sans que le malade s'en aperçoive; bientôt la tumeur d lourde, gênante, la peau s'épaissit.

Quel qu'ait été son début, l'éléphantiasis s'accroît peu à peu penda

nées et arrive à constituer une masse ovale, piriforme, capable de descendre jusqu'à terre, dont la surface brunâtre est tantôt lisse et unie, tantôt rugueuse, tuberculeuse et recouverte çà et là de squames (Curling). La peau de la verge participe à ce développement hypertrophique; elle se distend, s'allonge et ne tarde pas à former une sorte de canal ombiliqué, dont l'ouverture occupe d'ordinaire la partie médiane de la tumeur (fig. 98).

L'éléphantiasis est susceptible d'acquérir des proportions extraordinaires. Larrey a vu en Egypte une tumeur de cette nature qui pesait 50 kilos, Clot-Bey a opéré un malade dont le scrotum pesait 52 kilos et était assez développé pour que le patient pût s'asseoir dessus.

D'après la plupart des auteurs, l'éléphantiasis n'aurait aucun retentissement sur l'état général; un petit nombre d'observations rapportées par les praticiens des Barbades sembleraient prouver qu'arrivé à un volume considérable, le scrotum serait susceptible de se mortifier.

Traitement. — Le sulfate de quinine, l'iodure de potassium, les préparations arsénicales ou mercurielles, les sudorifiques, la compression, la cautérisation, le massage ont tour à tour été employés contre cette redoutable affection, mais ces divers moyens n'ont jamais fourni que des résultats relatifs. L'émigration, plaçant le malade dans des conditions absolument contraires à celles dans lesquelles il se trouvait, présenterait seule quelque chance de succès; malheureusement l'émigration est la plupart du temps impossible. Aussi la majorité de ceux qui se sont occupés de ces néoplasmes donnent-ils la préférence à l'intervention chirurgicale. Deux incisions courbes symétriques détachent la tumeur au niveau de son point d'implantation, l'operateur a soin de laisser assez de tissus pour restaurer le scrotum; autant que possible, il faut essayer de conserver les testicules.

L'écoulement sanguin est très variable, les uns ont pu enlever de grosses tumeurs sans avoir plus de deux ou trois ligatures à faire, d'autres ont vu l'hémorragie entraîner la mort du malade [cas de Goodere (de Calcutta), et de Wilks (de Saint-Christophe)].

B. — TUMEURS DIVERSES DU SCROTUM

Bibliographie. — Jobert, *Bull. de la Soc. anat.*, 1851. — Morel-Lavallée, *Gaz. des Hôp.*, 1864. — Patrik Manson, *Med. Times and Gaz.*, 1875.

a. *Lipome.* — Il existe dans la science deux faits de lipome du scrotum rapportés par G. Kunball et Jobert, ces tumeurs avaient mis plus de vingt ans à se développer.

b. *Fibromes.* — Si l'on en croit Gross, les fibromes des bourses seraient assez rares; cet auteur a enlevé un néoplasme de ce genre qui pesait cinq livres, il était sous-cutané, étendu, adhérent à la vaginale. Ker (de Canton) et Morel-Lavallée ont relaté des faits analogues.

Signalons rapidement quelques observations d'angiome (Ricord, Robert Rivington, P. Hewet) et de varices lymphatiques (Carter) (t. Ier, p. 520).

C. — TUMEURS PAR INCLUSION (VERNEUIL). — TÉRATOMES (KOCHER)

Bibliographie. — VELPEAU, *Gaz. méd. de Paris*, 1840. — VERNEUIL, *Arch. gén. de méd.*, 1855. — DOLBEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1855. — BŒCKEL, VERNEUIL, *Gaz. des Hôp.*, 1872. — KALNIG, *Inaug. Diss.*, Dorpat, 1876. — PILATE, NEPVEU, *Soc. de chir.*, 1880. — CORNIL, *Acad. de méd.*, février 1885.

Les tumeurs par inclusion fœtale ont été signalées par DUVERNEY en 1668; VERNEUIL, en 1855, pouvait réunir douze (12) observations de ce genre et écrire l'histoire de cette monstruosité; la majorité des auteurs admettent avec VERNEUIL, que les inclusions fœtales siègent dans les couches sous-cutanées en dehors de la glande séminale.

La tumeur occupe de préférence le côté droit des bourses où elle constitue une masse dont le volume oscille entre celui d'un œuf et celui d'une orange. Pendant de longues années ce néoplasme reste absolument indolent; sous l'influence d'un coup, d'une irritation quelconque il s'enflamme, augmente de volume, puis se forment des fistules, des abcès par lesquels s'éliminent des os, des poils, des dents, des muscles plus ou moins complets.

Le diagnostic a rarement été fait avant l'opération ou l'issue des ma[illegible] précitées, et cela parce que les signes physiques de la masse sont des [illegible] variables : « C'est une tumeur généralement dure et d'une consistance [illegible] tantôt régulière et lisse, tantôt inégale et bosselée, à texture d'autan[illegible] serrée qu'elle est plus récente » (VERNEUIL). Toutefois il existe un sym[illegible] précieux, la *congénialité*. En interrogeant avec soin le malade et ses pr[illegible] on arrive presque toujours à reconnaître que cette tumeur remonte à l[illegible] sance; ce caractère joint à l'irréductibilité, l'indolence et l'apyrexie éclai[illegible] le chirurgien.

Tant qu'elles ne gênent pas les malades, les inclusions scrotales doive[illegible] respectées; dès qu'arrive la période inflammatoire, il faut les enlever. [illegible] que possible l'opérateur tentera d'isoler le testicule; VERNEUIL cep[illegible] conseille la castration.

D. — ÉPITHÉLIOMA DU SCROTUM

SYN. — Cancer des ramoneurs. — Chimney-sweeps cancer (Angl.).

Bibliographie. — POTT (PERCIVAL), *Chirurgical Observations*, etc., 1775. — [illegible] *Bull. de la Suisse romande*, 1868. — CAMERON, *Glascow Med. Journ.*, 1879.

POTT en 1718, attira le premier, l'attention sur une variété de cancer qu'il avait observée principalement chez les ramoneurs et qu'il attribuait à l'action irritante de la suie; depuis lors SCHAFFNER (d'Heidelberg) a montré que les muletiers mexicains, dont les bourses sont soumises à des contusions répétées, étaient aussi atteints de la même affection; enfin, dans ces dernières années, plusieurs praticiens d'outre-Manche ont signalé la fréquence de cette variété de néoplasme sur les ouvriers qui travaillent la paraffine.

Spéciale à l'âge adulte, la maladie se montre d'ordinaire chez des sujets âgés de trente à quarante ans. Elle débute par la partie inférieure du scrotum où elle forme d'abord une petite excroissance noirâtre qui s'ulcère bientôt et laisse échapper un liquide sanguinolent et sanieux; rapidement ce cancer envahit toutes les tuniques des bourses, attaque la glande séminale et retentit sur les ganglions du pli de l'aine et de la cavité abdominale.

L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'une tumeur épithéliale à marche excessivement rapide. La seule thérapeutique est l'intervention chirurgicale, qui doit être aussi hâtive et aussi large que possible.

§2. — Affections de la tunique vaginale.

1° HYDROCÈLE

Bibliographie. — SÉGALAS, *Arch. gén. de méd.*, 1re série, t. XXVII. — DUPUYTREN, *Leçons orales*, t. IV, 1834. — VELPEAU, *Presse méd.*, 1837. — BÉRAUD, *Arch. gén. de méd.*, 1856, 5e série, t. VII, et *Mém. de la Soc. de chir.*, 1863. — PANAS, *Arch. gén. de méd.*, 1872. — LANNELONGUE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1873. — MÉHU, *Arch. gén. de méd.*, t. XXV, 6e série, 1875. — NICAISE, *Gaz. méd. de Paris*, 1875. — CH. STEELE, *The Lancet*, 1875. — VIGUIER, *Progrès méd.*, 1877. — FIFIELD, *Boston Med. and Surg. Journ.*, 1877. — GUYON, DESPRES, POLAILLON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879. — HOUZÉ DE L'AULNOIT, *Acad. de méd.*, 1880. — STOLTZ, *Centralbl. f. Chir.*, 1883.

Thèses de Paris. — 1825, J. WALS. — 1827, LEROY (Agrég.). — 1837, GAGNEBÉ, ALLARD, LAGUE, GRIMAULT, ROUSSEAU. — 1839, GUYONNET. — 1844, BABAULT, PROAL. — 1846, DULAC, DAUDIBERTIÈRES. — 1847, BÉTIS, FLAIN. — 1848, PAUGER. — 1849, COLAS, HÉMELOT. — 1851, BILLOT, CRIBIER, VILLETTE. — 1852, THOMAS, MUNOZ. — 1853, BLAD. — 1856, MAZOYER, BERTRAND, DUVAL. — 1858, VÉRY, BIÉBUYCK. — 1862, CORTIL. — 1868, CARAYAMIOPULO. — 1872, VÉTAULT. — 1873, LOBIT. — 1874, MARIMON, GALVANI. — 1875, RAMOS DE FONSECA. — 1877, LABAT, OSMAN WAUL. — 1878, GUILLERMIN. — 1879, CHOLLET. — 1880, BOURSIER, ROL. — 1881, DELBREIL. — 1882-1883, SAINT-MARTIN. — 1883-84, CARTON. — 1885, FAFOURNOUX.

Incision antiseptique. — VOLKMANN, *Berl. klin. Wochens.*, 1876, in *Med. Record*, 1876, et *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1876. — ANGERER, *Fünf Jahre im Augusta Hospital*, Berlin, 1877. — JACOBSON, *The Lancet*, 1877, t. II, p. 309. — GENZMER, *Sammlung klinischer Vorträge in Verbindung*, etc., 1878. — SOCIN, *Jahresbericht uber die Abtheilung*, 1881. — KRASKE, *Centralbl. f. Chir.*, 1881. — MAC CORMAC, *Antiseptic Surgery*, 1880. — J. BECKEL, *Chir. antisept.*, 1882. — ROBERT ABBE, *New-York Med. Journ.*, 1883. — JULLIARD (de Genève), *Revue de chir.*, 1884.

Thèse de Bordeaux. — 1881, LABADIE. — Thèse de Montpellier. — 1883, MEHLING.

Définition. — On désigne sous le nom d'hydrocèle, une accumulation de liquide dans la tunique vaginale.

Variétés. — L'hydrocèle est simple ou double, suivant qu'une seule ou les deux vaginales sont envahies. Cette dernière variété serait particulièrement commune aux Indes: sur mille (1000) cas d'hydrocèle traités à l'hôpital des natifs de CALCUTTA, GROSS a relevé trois cent soixante-dix (370) hydrocèles doubles.

Pathogénie. — Au siècle dernier, HUNTER et P. POTT avaient avancé que les lésions de l'épididyme étaient susceptibles de déterminer l'hydrocèle; pendant la première moitié de notre siècle, toutes les hydrocèles simples ou doubles étaient considérées comme idiopathiques, se développant spontanément, en quelque sorte sans cause. Vers 1844, VELPEAU fait remarquer que cette affection est souvent symptomatique de lésions du testicule ou de l'épididyme; PANAS, en 1872, démontre que dans un grand nombre de cas, alors qu'on supposait le testicule sain, un examen attentif permettait de découvrir un noyau d'induration, indice de lésions inflammatoires chroniques; les recherches de TRÉLAT, LANNELONGUE, TERRILLON, MONOD, KEUSTNER, BOURSIER, sont venues confirmer cette manière de voir; avec les auteurs précités, nous pouvons affirmer que l'hydrocèle vaginale est constamment symptomatique d'une altération quelconque de la glande.

Anatomie pathologique. — a. *Liquide de l'hydrocèle.* — Le liquide contenu dans l'hydrocèle est en quantité excessivement variable; tantôt il en existe plusieurs litres, d'autres fois quelques grammes seulement. En général il conserve une fluidité remarquable et filtre aisément à travers le papier. « Cette grande fluidité tient à l'absence de la fibrine dans ce liquide pendant toute la durée de l'épanchement. Il est principalement formé par de la sérine et de la fibrine dissoute de DENIS (de Commercy); presque toujours ce liquide est alcalin et présente une teinte jaune plus ou moins marquée, jamais il n'est incolore; à la suite d'un épanchement sanguin, quelquefois le liquide est rosé ou rouge si l'épanchement sanguin est récent, brun ou couleur café noir ou suie, dans le cas où le sang épanché a subi une lente transformation » (MÉHU).

La présence de la cholestérine, considérée comme fréquente, serait rare d'après le même auteur.

b. *Lésions de la séreuse. Cavité de l'hydrocèle.* — Lorsque la maladie est de date récente, la séreuse amincie n'offre aucune modification appréciable; plus tard cette membrane s'épaissit, ainsi que le tissu sous-séreux, on a même signalé dans sa trame des dépôts cartilagineux ou osseux, et à la surface pendent parfois de petites productions analogues aux corps étrangers articulaires et qu'ASTLEY COOPER avait déjà notées.

Au lieu d'être unique, cas le plus commun, la cavité de l'hydrocèle peut être divisée par un certain nombre de cloisons; au lieu d'avoir son aspect piriforme, la tumeur se montre alors bilobée, trilobée. Dans la majorité des circonstances on a affaire à une hydrocèle simple compliquée d'une hydrocèle enkystée du testicule, ou à la variété décrite par DUPUYTREN sous le nom d'hydrocèle en bissac; c'est une tumeur en forme de gourde dont une des poches occupe le scrotum, tandis que la seconde se trouve située sur le trajet du canal inguinal; cette hydrocèle en bissac s'accompagne assez fréquemment de hernie.

Loin d'être la règle, l'inflammation simple de la vaginale atteinte d'hydrocèle nous paraît une exception. Sur cinquante (50) tumeurs de cette nature opérées par l'incision, JULLIARD (de Genève) a trouvé « trente-trois (33) fois des kystes implantés sur le testicule, sur l'épididyme ou la vaginale; trois fois des corps étrangers libres ou enveloppés dans un repli de la séreuse; six fois des

fausses membranes qui, dans un cas, avaient la consistance du carton ; en tout quarante-deux (42) fois des productions anormales qu'il fallut enlever. Dix-sept (17) fois la tunique vaginale était épaissie, et, dans un cas, cet épaississement dépassait 0m,02. Dans la plupart des cas, la vaginale était rouge, hyperhémiée, parsemée de taches brunes ou jaunâtres. Trois fois elle était d'un blanc nacré, dans deux cas elle présentait la consistance du parchemin ; cinq fois seulement il n'existait aucune altération appréciable et la séreuse avait son apparence normale ».

Situation du testicule. — La glande séminale occupe habituellement la partie inférieure de la cavité vaginale, cette situation n'est cependant pas absolument fixe; il se pourrait, en effet, que le testicule eût contracté au préalable des adhérences avec la partie antérieure de la cavité dans laquelle il est contenu, ou qu'il y eût une inversion. LANNELONGUE et MARIMON expliquent cette position constante du testicule par l'inégale extensibilité des différentes parties de la séreuse.

Étiologie. — Tous les âges sont sujets à l'hydrocèle, plus commune toutefois chez l'enfant et à l'âge adulte que chez le vieillard ; on l'observe particulièrement dans les pays chauds (Indes).

Les causes qui déterminent l'apparition d'une hydrocèle sont efficientes ou occasionnelles; dans le premier groupe rentrent toutes les affections inflammatoires aiguës ou chroniques ainsi que les tumeurs du testicule ; parmi les causes occasionnelles, on cite les coups, les chutes, les marches forcées, etc.

Symptômes. — L'hydrocèle se présente sous la forme d'une tumeur ovoïde, piriforme, élastique, rénitente plutôt que fluctuante, proéminente, qui dépasse rarement les dimensions d'un gros œuf de dinde. Cette masse lisse, unie, transparente, quelquefois bosselée, ne diminue pas sous l'influence de la pression non plus que dans le décubitus dorsal. Elle débute toujours par les parties déclives du scrotum et gagne ensuite peu à peu du côté de l'anneau inguinal ; son développement se fait d'ordinaire d'une façon insensible. Ces tumeurs restent indolores et gênent uniquement par leur poids et la place qu'elles occupent.

Les divers signes ci-dessus énumérés permettent de soupçonner l'existence d'une hydrocèle, mais le chirurgien ne doit se prononcer qu'après avoir reconnu la transparence (caractère pathognomonique). Plusieurs moyens sont mis en usage pour constater ce symptôme. Le malade étant placé en pleine lumière, on regarde à travers un sthétoscope dont le pavillon est appliqué sur la peau du scrotum ; ou bien un aide approche une bougie du scrotum pendant que le chirurgien regarde sur la partie opposée, en ayant soin de placer sur le bord supérieur de la tumeur sa main disposée en auvent pour empêcher l'arrivée de la lumière diffuse; dans ces diverses explorations, il faut prendre la précaution de tendre fortement la peau du scrotum qui, lorsqu'elle est ridée et ratatinée, se laisse difficilement traverser par la lumière.

La transparence constitue un signe précieux; malheureusement elle manque lorsque le liquide contient du sang épanché ou que la vaginale s'est épaissie.

Diagnostic. — La régularité de la tumeur, son mode de développement, l'indolence, la transparence suffisent largement pour affirmer l'existence d'une hydrocèle. Cette affection peut être confondue avec les hydrocèles enkystées, les hernies scrotales, l'hématocèle et le cancer du scrotum : cependant les hydrocèles enkystées ont un volume moins considérable, une forme ovalaire ou sphérique et de plus constituent une masse distincte et isolable du testicule. Les hernies offrent aussi un certain nombre de caractères distinctifs: la hernie se développe de haut en bas, l'hydrocèle de bas en haut, de plus le gargouillement, la sonorité et la percussion, la réductibilité éclaireront le diagnostic.

Dans le cancer, la présence de parties dures et d'autres ramollies, la non transparence, l'état des ganglions de la fosse iliaque permettront d'éviter l'erreur. Enfin l'apparition brusque du mal, l'absence de transparence différencient l'hydrocèle de l'hématocèle.

Marche. Complications. — Abandonnée à elle-même, l'hydrocèle, bien qu'on ait rapporté un petit nombre d'observations de guérison spontanée, a une tendance manifeste à rester stationnaire dès qu'elle a acquis un certain volume. Dans quelques circonstances, la quantité de liquide augmente graduellement et la vaginale, distendue outre mesure, se rompt. Cette rupture peut encore survenir sous l'influence d'un effort, ou reconnaître pour cause une contusion, un coup porté sur la tumeur. Presque toujours alors la collection augmente de volume et perd sa transparence; en même temps la peau des bourses se teint en noir. En incisant ces tumeurs, on constate que le liquide contenu dans la vaginale est mélangé de sang et qu'il existe du sang infiltré entre les feuillets des bourses; cette hydrocèle ainsi altérée prend le nom d'hydro-hématocèle.

Pronostic. — Ces tumeurs sont gênantes par leur volume et leur poids; si le malade n'a pas la précaution de les soutenir avec un suspensoir, elles tirent sur le cordon et déterminent de la douleur; lorsque leur développement est très considérable, la peau de la verge fait partie intégrante de la masse et l'organe déformé rend la miction difficile.

Il ne faudrait pas croire qu'il soit indifférent de laisser une hydrocèle s'accroître outre mesure ; LANNELONGUE a montré en effet que l'épididyme pouvait subir alors des modifications très importantes, d'où résulteraient des troubles graves du côté de la sécrétion spermatique.

Traitement. — a. *Traitement palliatif.* — Il consiste à ponctionner la cavité vaginale, avec un trocart ou mieux avec l'aiguille d'un appareil aspirateur, et à retirer le liquide toutes les fois que par son volume la masse gêne le malade, car la sérosité se reproduit sans cesse. Ce moyen suffit chez les vieillards.

Traitement curatif. — Nous citerons pour mémoire les dérivatifs, les applications sur la tumeur de gros vin, de chlorhydrate d'ammoniaque, les frictions avec l'onguent mercuriel, les vésicatoires répétés (A. COOPER), les onctions avec la pommade émétisée (HUDSON), le séton (GUY DE CHAULIAC). Parmi les méthodes actuellement en usage, il convient de signaler les injections d'alcool, la cautérisation de la cavité, la ponction suivie d'injection et l'incision de l'hydrocèle.

a. *Injections d'alcool* (Ch. Monod). — Ce chirurgien retire de la cavité de l'hydrocèle, à l'aide du trocart de la seringue de Pravaz, une cuillerée à soupe environ de liquide, et le remplace par 1 gramme d'alcool à 40° coupé avec moitié eau; il laisse ensuite le malade vaquer à ses occupations habituelles.

Cette manière de faire, expérimentée par plusieurs auteurs, a donné quelques succès; mais cette injection empêche rarement la reproduction de la sérosité.

b. *Cautérisation de la face interne du sac* (Defer, de Metz). — Préconisé par Terrillon, ce procédé, que nous avons vu employer maintes fois par Gaujot, se recommande par la simplicité du manuel opératoire et de l'appareil instrumental. Avant d'intervenir on fait fondre un fragment de crayon de nitrate d'argent, l'extrémité d'un stylet de trousse est plongée dans le liquide ainsi obtenu et se recouvre d'une légère couche de nitrate d'argent sur une étendue de $0^m,03$ ou $0^m,04$; l'opérateur vide ensuite la vaginale par une ponction avec le trocart, puis introduit le stylet dans la cavité et le promène sur toute la paroi interne de la séreuse. Il se produit une réaction très vive et tout se passe comme après l'injection iodée.

c. *Ponction et injection d'un liquide modificateur.* — La ponction de l'hydrocèle suivie de l'introduction dans la vaginale d'un liquide modificateur remonte à Celse, qui faisait pénétrer dans la séreuse une solution de nitre. Depuis lors, une foule de liquides ont été mis en usage, signalons : la solution de sublimé dans l'eau de chaux (Lambert, 1667); l'alcool, le vin (Monro, Earle, Velpeau); l'ammoniaque liquide (Bonnafont); le chlorure de zinc (Polaillon); le perchlorure de fer, solution à 1 p. 100 (Bréchemer); les solutions de nitrate d'argent, etc.

La majorité des chirurgiens se servent actuellement d'une solution de teinture d'iode, dans la proportion de moitié eau, moitié teinture, ou de deux tiers d'eau, un tiers de teinture, avec addition de 2 à 4 grammes d'iodure de potassium pour empêcher la précipitation du métal. Cette méthode a été employée en France par Velpeau, dès 1836, à la suite des succès obtenus par un chirurgien américain du nom de Martin. Un trocart de volume moyen, dit trocart à hydrocèle, et une seringue en gutta-percha ou en tout autre substance inattaquable par l'iode constituent l'appareil instrumental.

Après avoir déterminé la position du testicule, le chirurgien, tendant fortement la masse de la main gauche, enfonce le trocart du côté opposé, c'est-à-dire habituellement sur la partie antéro-externe du scrotum; dès que la pointe de l'instrument est libre, il retire le poinçon et le liquide s'écoule au dehors, de légères pressions facilitent l'issue des dernières gouttes. La vaginale étant vidée, l'opérateur place l'extrémité de la seringue dans la canule et injecte 30 à 50 grammes de solution iodique. Après avoir laissé le liquide dans la cavité pendant quatre ou cinq minutes, on le fait ressortir aussi complètement que possible, la canule est alors retirée et la plaie obturée avec du collodion; une inflammation assez vive se produit dès le lendemain de l'opération, parfois elle se fait attendre quatre ou six jours, le dixième jour la résorption commence et du vingtième au trentième jour tout est terminé.

De 1862 à 1878, Gosselin a pratiqué cent quarante-neuf (149) fois l'injection iodée sur cent quarante et un (141) malades atteints d'hydrocèle vaginale,

huit (8) ont été opérés des deux côtés, cent vingt-deux (122) ont guéri, quatorze (14) ont été guéris après une deuxième ponction simple, chez trois (3) autres la ponction itérative a été suivie de suppuration, six (6) fois seulement une deuxième ponction a été nécessaire.

Parmi les complications possibles de l'intervention, nous devons signaler la piqûre du testicule et l'injection du liquide modificateur entre les couches du scrotum. La piqûre du testicule n'est pas grave ; cependant, si cet organe venait à être touché, il serait prudent de ne pas injecter de liquide.

Pour éviter l'infiltration de la teinture d'iode dans les tuniques des bourses, il suffit de faire tenir la canule par un aide, de façon que son extrémité reste bien dans la cavité de la séreuse.

d. *Incision de la tumeur.* — Jusque dans ces dernières années, la ponction suivie d'injection iodée restait la seule méthode de traitement de l'hydrocèle ; toutefois il y avait des récidives, fait parfaitement compréhensible si l'on se rappelle les nombreuses altérations que nous avons signalées du côté du testicule, de l'épididyme et de la séreuse. Aussi, encouragé par les brillants résultats de la méthode antiseptique, Volkmann songea-t-il à revenir à l'incision préconisée jadis par Celse et pratiquée couramment au siècle dernier. Dès 1876, cet auteur fit connaître une série de dix-sept (17) cas traités de la sorte ; depuis lors il a répété cette opération plus de trois cents (300) fois, toujours avec succès. Nombre de chirurgiens, parmi lesquels il convient de citer Reyher, Schede, Albert, Bardenheuer, Socin, Saxtorph, Julliard et J.-L. Reverdin (de Genève), ont suivi son exemple ; en France, cette méthode n'a pas encore trouvé place dans la pratique ; toutefois J. Bœckel et Poinsot y ont eu recours, mais le premier de ces auteurs pense que l'on doit réserver l'incision de Volkmann « pour les cas absolument rebelles à tout autre mode de traitement, ou encore pour les hydrocèles anciennes à parois épaisses et indurées ».

Le manuel de l'opération de Volkmann est des plus simples ; après avoir nettoyé et lavé la région avec une solution phéniquée au 1/20, l'opérateur pratique sur la peau une grande incision de $0^m,10$ à $0^m,12$ et coupe couche par couche jusqu'à la tunique vaginale ; les vaisseaux sont liés successivement avec du catgut ; la vaginale est alors incisée sur toute l'étendue de la plaie, le liquide s'écoule, puis le chirurgien procède à l'examen de la cavité vaginale, du testicule et de l'épididyme, se rend compte de l'état de ces organes et règle sa conduite sur les lésions observées. La face interne de la séreuse est ensuite lavée avec une solution antiseptique, il reste à suturer.

Le professeur de Halle fait un grand nombre de points de suture ; les fils doivent être disposés de façon à réunir la séreuse à la peau, cela dans le but d'empêcher les produits de la sécrétion ou de la suppuration de fuser dans les mailles du tissu scrotal ; le drainage n'est pas absolument indispensable, on l'emploie lorsque la vaginale se montre plissée en entonnoir ; dans les autres cas la compression doit suffire à produire l'adhérence des feuillets de la séreuse ; le pansement consiste en une accumulation de gaze et d'ouate antiseptiques maintenue par un caleçon exerçant une forte compression.

Un certain nombre de modifications ont été apportées à cette manière de faire ; ainsi Mac Cormac, au lieu de sectionner la vaginale dans toute son éten-

due avec le bistouri, ponctionne la poche à sa partie supérieure, puis introduisant deux doigts de la main gauche dans la cavité, sectionne la séreuse avec des ciseaux conduits sous la main. Cette modification est préconisée par JULLIARD; ce dernier auteur conseille encore de réséquer une partie de la vaginale, de façon à faciliter l'adossement des feuillets pariétal et viscéral de la séreuse.

La durée de la guérison est de dix jours en moyenne, il n'y a jamais de fusées purulentes, jamais de phlegmon des bourses, ni d'orchite, pas de rechute. L'incision antiseptique ne paraît pas plus douloureuse que l'injection, le chloroforme est inutile.

2° HYDROCÈLE CONGÉNITALE

On nomme congénitale, l'hydrocèle qui se développe dans une cavité vaginale dont le canal de communication a persisté.

Cette affection a été observée de préférence chez les jeunes enfants; toutefois, d'après CURLING, elle serait susceptible de se développer chez l'adulte en cas de descente tardive du testicule non accompagnée de hernie.

Symptômes. — La tumeur présente tous les caractères de l'hydrocèle ordinaire, et de plus une pression douce et longtemps prolongée fait passer le liquide dans la cavité abdominale, la masse se réduit; la toux, les efforts communiquent à la main qui explore ces hydrocèles un choc manifestement appréciable, enfin leur volume paraît moins considérable le matin que le soir.

Diagnostic. — Pour différencier l'une de l'autre l'hydrocèle ordinaire et l'hydrocèle congénitale, il suffit de se rappeler que cette dernière constitue une tumeur réductible et qu'elle se montre pendant la première période de l'existence; la transparence écartera l'idée de hernie.

Pronostic. — Il est facile d'obtenir la guérison de cette petite infirmité qui disparaît fréquemment d'elle-même.

Traitement. — En général, on se contente de faire porter aux enfants un bandage inguinal qui, par la pression, détermine les adhérences des deux feuillets de la séreuse; quant au liquide, il se résout peu à peu. L'incision antiseptique et l'injection iodée, mettant en danger la vie des enfants, doivent être réservées pour des cas exceptionnels.

3° HYDRO-HÉMATOCÈLE

Bibliographie. — J.-L. PETIT, *Traité des maladies chirurg. et des opérations qui leur conviennent*, Paris, 1790. — PELLETAN, *Cliniques chir.*, 1810. — ASTLEY COOPER, *Œuvres complètes*, trad. CHASSAIGNAC et RICHELOT, p. 491, 1857. — WALTER, *British Med. Journ.*, 1857. — DENUCÉ, *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, t. II, p. 227. — DESPRÈS, *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, nouvelle série, t. VII, 1881, p. 341. — J.L. REVERDIN, *Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1883, t. Ier.

Lorsque le traumatisme intéresse un scrotum dont les diverses couches sont saines, nous avons vu qu'il pouvait se faire un épanchement sanguin dans l'épaisseur des tuniques extérieures des bourses (hématocèle pariétale), rarement alors la vaginale est lésée. Il n'en est plus de même dans les cas d'hydrocèle préexistante prise entre une puissance (l'agent du choc) et une résistance (le liquide épanché); la vaginale se déchire, et si un vaisseau a été rompu le sang se mélange au liquide de l'hydrocèle, constituant l'hydro-hématocèle.

Anatomie pathologique. — La vaginale contient un liquide rougeâtre ou brunâtre selon la quantité de sang épanché, puis, en dehors de la séreuse, il existe d'habitude une deuxième cavité renfermant une accumulation de caillots noirâtres faciles à enlever; jusqu'à ces derniers temps, il était admis que cette deuxième cavité s'était formée dans l'épaisseur du tissu cellulaire des bourses, la tunique séreuse et la fibreuse qui la doublent étant déchirées; récemment J.-L. Reverdin a montré que cette deuxième cavité avait pour limites, en dedans le feuillet viscéral de la vaginale, en dehors la tunique fibreuse (vaginale commune des Allemands); le sang épanché proviendrait de la déchirure du réseau veineux qui rampe à la surface de la vaginale dans l'épaisseur de la tumeur fibreuse.

Étiologie. — La transformation de l'hydrocèle en hydro-hématocèle est d'ordinaire le résultat d'un traumatisme; elle peut se produire cependant sous l'influence d'un effort musculaire, ainsi que le démontre un cas de Pelletan; enfin dans un certain nombre d'observations la rupture a été spontanée, mais presque toujours on avait noté pendant les jours précédents une augmentation notable de l'hydrocèle.

Symptômes. Diagnostic. — Une douleur vive, se propageant le long du cordon et s'irradiant dans la partie inférieure de l'abdomen, annonce la déchirure de la séreuse; le scrotum se tuméfie et prend une teinte violacée qui s'étend à la racine du pénis, quelquefois à l'hypogastre et au périnée (J.-L. Reverdin). L'existence d'une hydrocèle antérieure doit alors éveiller l'attention du chirurgien sur la diminution brusque de résistance de la tumeur, preuve que la vaginale s'est vidée.

Pronostic. — Cette complication subite de l'hydrocèle n'a jamais déterminé d'accidents sérieux; la plupart des malades ont guéri, le liquide de l'hydrocèle se résorbe et il reste une masse sanguine constituant une tumeur de consistance variable.

Traitement. — La seule intervention rationnelle consiste à inciser la tumeur suivant le procédé de Volkmann. De cette manière, en effet, il est possible de guérir l'hydrocèle et aussi d'enlever le sang épanché en dehors de la vaginale; l'injection iodée vantée par Desprès peut bien faire disparaître l'hydrocèle, mais ne saurait avoir d'action contre l'épanchement sanguin qui persistera ou nécessitera une intervention ultérieure.

4° HÉMATOCÈLE DE LA TUNIQUE VAGINALE

Bibliographie. — DUPUYTREN, *Leçons orales de clin. chir.*, t. IV. — A. COOPER, *Œuvres chir.*, trad. RICHELOT. — MOULINIÉ, in *l'Expérience*, 1840, p. 49. — BÉGIN, *Mém. de chir. milit.*, t. LIII. — BAUDENS, *Gaz. des Hôp.*, 1846, p. 186. — DUHAMEL, *Bull. de la Soc. anat.*, 1849. — MALGAIGNE, *Revue médico-chir.*, t. IV, p. 313, 1848. — GOSSELIN, *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. XXVII, 1851. — ROCHARD, *Union méd.*, Paris, 1860. — BOUCHARD, *Bull. de la Soc. anat.*, 1863. — FANO, *Union méd.*, Paris, 1865. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1867. — DEMARQUAY, *Gaz. des Hôp.*, 1869. — LABBÉ, *Soc. de chir.*, 1871. — TILLAUX, *Bull. gén. de thérap.*, 1872. — THIBAULT, REVERDIN, *Gaz. des Hôp.*, 1878. — DESPRÈS, *Gaz. des Hôp.*, 1881, et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1881. — ROUSTAN, *Montpellier méd.*, 1884. — POLAILLON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884. — GOSSELIN, *Arch. gén. de méd.*, 1885. — RICHET, *France méd.*, 1885.

Thèses de Paris. — 1837, DAVAINE. — 1846, E. CLOQUET. — 1857, BOCQUET. — 1869, BOULLET. — 1877, DELHAYE, DONNAY, GUILLON. — 1878, GUILLEMIN.

L'hématocèle dans la tunique vaginale se produit spontanément ou à la suite d'un traumatisme; quelle que soit son origine, elle est caractérisée par la présence d'une collection sanguine, non pas libre dans la séreuse comme le liquide de l'hydrocèle, mais enkystée dans une fausse membrane dont l'origine a donné lieu à bien des théories.

Anatomie pathologique. — a. *Aspect de la vaginale.* — A l'intérieur d'une vaginale distendue par un épanchement sanguin, existe une fausse membrane, épaisse, vasculaire, enveloppant de toutes parts le sang épanché. Cette fausse membrane se trouve assez lâchement unie à la séreuse pariétale dont il est toujours possible de la séparer, tandis qu'elle adhère intimement au feuillet viscéral. Selon le temps écoulé depuis leur formation, ces membranes présentent une épaisseur variable; les anciennes deviennent le siège d'incrustations calcaires et se transforment en coques dures. GOSSELIN à ce point de vue a divisé ces productions en trois groupes; les premières, dont l'épaisseur ne dépasse pas 1 millimètre, ont conservé une grande souplesse; les deuxièmes, atteignant plusieurs millimètres, ont perdu leur élasticité et se rétractent difficilement; enfin pour les troisièmes, incrustées de sels calcaires, toute rétraction est impossible.

b. *Liquide contenu.* — Dans la cavité circonscrite par cette fausse membrane, on trouve un liquide rouge lie de vin ou de couleur chocolat dont la consistance atteint tantôt celle d'un mucilage, tantôt celle de la mélasse, plus souvent des caillots « soit jaunes ou fauves, soit décolorés et fibrineux, qui flottent dans le liquide ou se réunissent en une couche irrégulière tapissant intérieurement la fausse membrane et en augmentant l'épaisseur » (LANNELONGUE.)

c. *Testicule.* — La glande séminale occupe d'habitude la partie inférieure et postérieure de la poche, d'autres fois la tumeur se développe au-dessus d'elle, de telle sorte que la maladie simule une hydrocèle enkystée du cordon (GOSSELIN). Il n'est pas rare de voir le testicule aplati, atrophié et l'épididyme

allongé de $0^m,02$ à $0^m,03$ et plus, ce qui l'expose à être lésé pendant les opérations.

Pathogénie. — D'après GOSSELIN, dont l'opinion a prévalu, l'hématocèle vaginale serait toujours consécutive à l'existence de la fausse membrane qui l'enveloppe; celle-ci se développerait sous l'influence d'une inflammation chronique, d'un coup, et l'épanchement sanguin caractéristique de la lésion serait fourni par les vaisseaux de cette néomembrane en voie de formation. Présentée pour la première fois en 1851, cette théorie n'a pas été admise sans contestations; elle était, il est vrai, en contradiction formelle avec les idées enseignées jusqu'alors. BOYER et VELPEAU, en effet, prétendaient que l'épanchement sanguin était primitif et que la fausse membrane se formait aux dépens de la portion albumineuse et fibrineuse du sang.

Symptômes. Marche. — L'hématocèle constitue une tumeur piriforme rarement arrondie, à marche lente, souvent indolente, quelquefois douloureuse par instants ou même continuellement; plus lourde que l'hydrocèle ordinaire, plus légère que le sarcocèle, non transparente, d'une fluctuation souvent obscure et douteuse, sans gonflement du cordon spermatique (GOSSELIN). La fluctuation dépend de l'épaisseur de la fausse membrane; tant que celle-ci a conservé une certaine élasticité, il est possible de se rendre compte de ce phénomène; si la poche est épaisse, incrustée de sels calcaires, les doigts rencontrent une masse dure sans aucune rénitence.

Il n'est pas extraordinaire de voir la tumeur augmenter brusquement de volume, indice d'un nouvel écoulement sanguin; les irritations répétées amènent la formation de fausses membranes qui s'ajoutent aux anciennes pour accroître la dureté de la masse. Enfin surviennent de temps à autre des poussées inflammatoires, donnant lieu à un gonflement notable de la tumeur, avec œdème et rougeur des enveloppes, le tout accompagné de symptômes généraux très accusés. La résolution paraît possible, mais fréquemment la peau s'amincit, s'ulcère et par cette ouverture s'écoule un liquide fétide, mélangé à des caillots sanguins.

Diagnostic. — Il faut distinguer l'hématocèle d'avec l'hydrocèle et les tumeurs solides du testicule; tant que l'hydrocèle reste transparente, la confusion est impossible; dans le cas contraire la fluctuation, les antécédents du malade renseigneront le chirurgien. Au point de vue thérapeutique, la confusion, hâtons-nous de le dire, ne saurait avoir de bien grands inconvénients. On est beaucoup plus exposé à confondre l'hématocèle avec les tumeurs solides du testicule, en particulier avec l'encéphaloïde. La fluctuation nous paraît en pareille occurrence le symptôme le plus précieux, sa présence exclut toute idée de tumeur solide, malheureusement l'épaisseur de la poche est souvent telle qu'on ne peut la reconnaître; l'encéphaloïde toutefois marche progressivement et présente des bosselures, tandis que l'hématocèle reste stationnaire, de plus l'examen des parties périphériques (cordon, ganglions abdominaux) et l'état général du malade fourniront des indices précieux. En cas de doute la ponction exploratrice reste comme ressource ultime; cette petite opération ayant amené la suppuration de la poche, il est prescrit de la différer jusqu'au moment où l'intervention chirurgicale sera décidée.

Pronostic. — L'hématocèle, affection sérieuse, gêne les patients par son poids, son volume, et détermine du côté des testicules des troubles qui compromettent les fonctions génitales. Par suite de la consistance des fausses membranes, la cavité n'a aucune tendance à se combler lorsqu'elle suppure, aussi persiste-t-il des trajets fistuleux ou bien l'inflammation se termine par la gangrène et l'élimination de la pseudo-membrane; des accidents graves sont alors à redouter (Gosselin).

Traitement. — On a successivement employé contre l'hématocèle, la ponction suivie d'injection, l'incision simple, les incisions multiples avec le séton, la décortication et la castration. Considérant les succès obtenus dans le traitement de l'hydrocèle par l'incision antiseptique de Volkmann, la ponction suivie d'injections d'un liquide modificateur doit être abandonnée, les parois de la poche ne se rétractant pas, même dans les cas récents. En présence d'une tumeur du testicule que l'on soupçonne formée par un épanchement sanguin, le chirurgien incisera largement le scrotum, puis la masse morbide étant ainsi mise à nu, il se décidera en connaissance de cause. Si l'épanchement de date peu ancienne se trouve constitué par des caillots sanguins encore friables, il convient de les enlever, puis après avoir lavé la cavité, l'opération sera continuée ainsi qu'il a été dit en parlant de l'hydrocèle; si au contraire il existe une production solide très adhérente, il faut tenter d'en faire l'extirpation en la décollant (décortication) et en cas d'impossibilité recourir à la castration.

La décortication, conseillée par Gosselin, dès 1851, consiste à décoller la fausse membrane des enveloppes scrotales, en s'aidant du bistouri, du doigt, de la spatule, jusqu'à ce qu'elle n'ait plus d'adhérences qu'au niveau du testicule ; avec le bistouri ou les ciseaux on coupe alors la portion détachée. Le principal avantage de ce *modus faciendi* est de conserver intacts les organes sécréteurs et excréteurs du sperme.

5° TUBERCULOSE DE LA TUNIQUE VAGINALE

Jusque dans ces dernières années le tubercule de la vaginale semble avoir échappé à l'observation, car dans tous les ouvrages écrits sur la tuberculose du testicule il n'en était jamais question, on la croyait même impossible (Klebs). Le tubercule de la tunique vaginale paraît cependant assez commun; dans les cas de tuberculose et de phtisie générale, tant que le testicule reste intact, il est rare de rencontrer le tubercule miliaire dans la séreuse; mais si l'état morbide se localise dans le testicule, on trouvera presque toujours la séreuse couverte de tubercules, aussi bien sur le feuillet pariétal que sur le feuillet viscéral.

Simmonds (de Hambourg) (*Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1883), dans une série de recherches comprenant douze (12) observations de testicules tuberculeux, a noté huit (8) fois des tubercules de la vaginale; dans trois (3) faits la tuberculisation du testicule n'était qu'au début.

A l'examen microscopique le tubercule de la tunique vaginale ne présente

rien de particulier; il est constitué par un nombre variable d'un à trois tubercules miliaires, logés dans le tissu cellulaire et présentant la structure type : des petites cellules rondes, de plus grandes épithélioïdes et des cellules centrales géantes; les tubercules, de dimensions un peu plus considérables, sont caséeux.

Le point de départ du tubercule est constamment la séreuse même. Dans son développement ultérieur la tuberculose de la tunique vaginale se comporte comme celle des autres séreuses, en particulier celle des synoviales articulaires; dans quelques circonstances il survient une péri-orchite fongueuse avec perforation des enveloppes scrotales et formation de fistules. L'agrandissement de la fistule amène à la longue le prolapsus du testicule dont la tunique albuginée se recouvre de bourgeons charnus (fongus tuberculeux).

La tunique vaginale, d'après SIMMONDS, serait donc aussi bien que le testicule sujette à la tuberculose, il est dès lors de toute nécessité d'examiner attentivement la vaginale lorsque le chirurgien se décide à faire le râclage des foyers tuberculeux.

§ 3. — Affections du testicule

1° LÉSIONS TRAUMATIQUES

A. — CONTUSIONS. — ORCHITE TRAUMATIQUE

Bibliographie. — ASTLEY COOPER, *Œuvres chir.*, trad. CHASSAIGNAC et RICHELOT, Paris, 1827. — SOULÉ, *Réflexions sur les orchites*, in *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1846, p. 677. — CRUVEILHIER, *Traité d'anat. path. gén.* t. III, p. 252, 1856. — JACOBSON, *St-Petersburg. medicin. Wochens.*, 1877, et *Arch. de Virchow*, 1879. — RIGAL, *Arch. de physiol.*, 1879, p. 155. — CH. MONOD et TERRILLON, *Arch. gén. de méd.*, 1881. — PONCET (de Cluny), *Bull. de la Soc. de chir.*, 1881. — TERRILLON et SUCHARD, *Arch. de physiol.*, 1883.
Thèses de Paris. — 1834, A. BÉRARD (Concours). — 1877, DELOME. — 1881, COUTAN.

Grâce à la facilité avec laquelle ils glissent et se dérobent, les testicules échappent souvent à l'action des corps contondants; cependant ces organes peuvent être lésés dans une chute à califourchon sur un corps dur, comprimés contre le pubis par un coup violent porté de bas en haut, etc., ou broyés par les dents d'un animal. Parmi les causes de lésion du testicule, on doit signaler comme la plus fréquente, la pression à laquelle il se trouve soumis dans l'exercice du cheval lorsque le cavalier est lancé violemment sur le pommeau de la selle.

Lésions immédiates. — TERRILLON et MONOD, au mémoire desquels nous ferons de larges emprunts, divisent en quatre degrés les altérations anatomiques déterminées par la contusion du testicule.

Premier degré. — La contusion de l'organe produit un désordre passager méconnaissable à l'œil nu, comme au microscope, donnant lieu à un phénomène purement clinique, la douleur.

Deuxième degré. — A la coupe, le tissu de l'organe paraît marbré par un piqueté hémorragique dont le siège est dans les travées minces de tissu conjonctif qui séparent les tubes séminifères, ceux-ci sont du reste intacts; des lésions de même nature se remarquent du côté de l'épididyme, l'épithélium des tubes est en outre détaché par place.

Troisième degré. — Le piqueté rougeâtre signalé précédemment fait place à des foyers sanguins dont la grosseur varie de celle d'un pois à celle d'un noyau de cerise; les tubes à ce niveau sont dilacérés et leurs débris mélangés à d'abondants globules rouges.

Quatrième degré. — Il est caractérisé par un véritable écrasement de la glande, avec rupture de l'albuginée; les tubes tendent à s'échapper de leur membrane d'enveloppe, de plus il se produit une hémorragie abondante qui remplit plus ou moins la vaginale.

Phénomènes consécutifs. — *Premier degré.* — La contusion ayant été légère, l'organe reprend rapidement son état normal.

Deuxième degré. — Peu de jours après l'accident le testicule devient dur, douloureux, il semble augmenté de volume, l'examen micrographique montre une prolifération abondante du tissu cellulaire qui entoure les tubes séminifères, leurs parois s'épaississent; à la longue les cellules nouvelles se transforment en tissu fibreux, enfin l'organe s'atrophie en partie ou en totalité suivant l'intensité du travail pathologique; il se passe là une série de phénomènes analogues à la cirrhose.

Troisième degré. — Il n'est pas extraordinaire ici de voir se former des collections purulentes, non seulement dans le testicule mais encore dans l'épididyme; les phénomènes inflammatoires acquièrent une grande intensité. Cette complication serait particulièrement à craindre chez les individus surmenés ou chez ceux qui continuent à marcher après l'accident (Terrillon et Monod).

Quatrième degré. — Les lésions consécutives à l'écrasement de la glande ont été l'objet d'un remarquable mémoire de Rigal. « Du cinquième au douzième jour, dit cet auteur, l'organe qui immédiatement après l'accident était mou et diffluent semble revenir sur lui-même; on commence à percevoir les sensations d'un corps dur allongé; chaque jour il devient plus facile d'en limiter les contours. Au microscope la paroi propre des tubes séminifères est extérieurement doublée d'éléments fusiformes, tissu conjonctif de nouvelle formation. L'intérieur des tubes se trouve complètement rempli par les mêmes éléments. La trame fibreuse périphérique est aussi en voie d'organisation. »

Du douzième au quarantième jour le testicule se rétracte, devient de plus en plus dur; à la coupe, l'aspect de l'organe n'a plus cette mollesse et cette apparence grisâtre spéciale à la glande dans son intégrité, il n'y a plus rien de distinct.

Au microscope le calibre des tubes est complètement effacé, leur paroi est constituée par une série de couches de cellules fusiformes, il y a une atrophie définitive de la glande qui adhère aux parties voisines. En résumé : « La contusion du testicule a pour effet de provoquer dans la glande une inflammation spéciale que l'on peut désigner sous le nom d'orchite *interstitielle et tubulaire scléreuse*. Celle-ci peut être partielle ou locale lorsque le traumatisme n'a atteint qu'une partie limitée de l'organe, ou générale et intéressant toute la

glande lorsque le testicule tout entier a subi l'action de l'agent contondant» (MONOD et TERRILLON).

Symptômes. — Une douleur des plus intenses, s'irradiant du côté de l'aine et de la région lombaire, caractérise la contusion du testicule; le blessé accroupi sur lui-même est pâle, comme anéanti. La peau se couvre d'une sueur froide et dans nombre d'observations la souffrance a été assez vive pour occasionner une syncope. Comme le fait observer KOCHER, il existe alors une véritable commotion testiculaire déterminant des phénomènes comparables à ceux que nous avons décrits à propos des lésions de l'abdomen. Suivant le degré du traumatisme, ces divers signes se calment peu à peu sous l'influence du repos, ou bien il survient une réaction inflammatoire violente : *orchite traumatique*, accompagnée d'un épanchement de la vaginale qui masque les phénomènes du côté de l'organe séminal.

Marche. Terminaison. — Cette inflammation peut se terminer par résolution ou par suppuration; à la suite des orchites traumatiques on doit redouter l'atrophie de l'organe qui prend la forme d'une masse très dure, du volume d'un haricot ou d'une noisette. Sur trente-neuf (39) observations de contusion du testicule réunies par COUTAN, nous voyons l'atrophie survenir treize (13) fois dans un laps de temps variable entre six semaines et deux mois, sept (7) observations se terminèrent par suppuration, deux (2) fois il persista de l'induration, quatre (4) fois la maladie passa à l'état chronique, et la résolution franche ne se trouve signalée que dans sept (7) cas. Parmi les manifestations des périodes ultimes de l'orchite traumatique, GAUJOT a mentionné des douleurs névralgiques rebelles, dont le point de départ est dans les bourses. Enfin la contusion du testicule a déterminé quelquefois l'apparition de productions tuberculeuses du côté de la glande.

Traitement. — Le blessé condamné au décubitus dorsal, les testicules seront placés sur une planchette et recouverts de compresses imbibées d'une solution astringente; si les douleurs persistaient et que l'inflammation devint trop intense, on appliquerait dix ou quinze sangsues sur le trajet du cordon.

B. — PLAIES DU TESTICULE

a. *Plaies par instrument piquant.* — De toutes les plaies du testicule, les plaies par instrument piquant sont les plus communes; elles reconnaissent généralement pour cause la piqûre du testicule au cours de l'opération de l'hydrocèle. Dans la plupart des cas, cet accident n'entraîne aucune suite fâcheuse. A. COOPER, néanmoins, a vu se produire des douleurs assez intenses pour provoquer une sorte de défaillance passagère, et le même auteur rapporte l'observation d'un malade chez lequel, le trocart ayant été deux fois enfoncé dans le testicule, il survint une inflammation suraiguë, bientôt suivie de suppuration.

b. *Plaies par instrument tranchant.* — Les solutions de continuité de la glande séminale résultent encore le plus souvent d'une intervention chirurgicale, les coupures accidentelles sont exceptionnelles. L'expérimentation sur les animaux montre que la gravité du pronostic est entièrement subordonnée à

l'étendue de la blessure; les sections légères guérissent habituellement sans occasionner aucun accident, les incisions profondes se cicatrisent aussi avec rapidité, mais il survient ensuite une atrophie notable de la glande.

c. *Plaies contuses.* — Dans la majorité des circonstances, il s'agit ici de plaies par armes à feu; il existe encore dans la science un petit nombre d'observations dans lesquelles le scrotum et le testicule ont été broyés par les dents du cheval. Otis rapporte cinq cent quatre-vingt-six (586) cas de contusions, plaies contuses ou ulcérations du testicule par armes à feu; l'extirpation de l'organe blessé dut être faite soixante et une (61) fois, la mortalité s'éleva à 18 p. 100. Les statistiques de Chenu comprennent pour la guerre de Crimée onze (11) traumatismes tous terminés par la guérison, six (6) fois avec perte de l'organe, quatre (4) fois avec atrophie, une (1) fois sans altération appréciable. Pendant la guerre d'Italie le même auteur relate treize (13) plaies du testicule terminées par la guérison, huit (8) fois avec perte de l'organe, cinq (5) fois avec atrophie.

Parmi les phénomènes consécutifs se trouvent notées, comme à la suite des contusions simples, des douleurs névralgiques dont le point de départ est dans les bourses; les souffrances en certains cas ont été assez aiguës pour nécessiter l'ablation de l'organe. Signalons en outre des accès de mélancolie avec tendance au suicide.

Traitement. — Le repos, l'application de compresses imbibées d'un liquide antiseptique constituent la base du traitement; dans les plaies par instrument tranchant, les tubes séminifères viennent quelquefois faire hernie à travers les lèvres de la blessure; sous aucun prétexte il ne faut alors exercer des tractions sur ces filaments, mais bien les faire rentrer et suturer.

2° INFLAMMATION DU TESTICULE

Le mot orchite désigne, dans le langage ordinaire, toutes les inflammations du testicule. Il est cependant nécessaire, au point de vue scientifique, d'établir un certain nombre de catégories; aussi les classiques ont-ils proposé des subdivisions basées sur la partie intéressée. On réserve le nom d'orchite aux inflammations du testicule lui-même; si l'épididyme seul se trouve atteint, il y a épididymite, lorsque l'inflammation gagne la tunique vaginale il se produit une vaginalite. Ces différentes lésions peuvent être réunies sur le même malade.

Division. — Les inflammations du testicule sont aiguës ou chroniques; cette dernière forme, susceptible de s'établir d'emblée, est presque toujours consécutive à un état aigu.

a. *Orchite aiguë.* — Gosselin divise les orchites aiguës en trois groupes, suivant qu'elles succèdent à un traumatisme, à une inflammation aiguë ou chronique de l'urètre, à une maladie infectieuse ou non.

L'orchite traumatique, déjà étudiée à propos de la contusion, ne saurait nous arrêter.

Parmi les orchites consécutives aux inflammations de l'urètre, se place en

première ligne l'*orchite blennorragique*. Le testicule s'enflamme encore dans diverses affections de l'urètre, de la prostate, de la vessie, à la suite des manœuvres que nécessitent la lithotritie et le cathétérisme; ces diverses complications sont groupées sous le qualificatif : *orchite urétrale*. De cette variété nous devons rapprocher des orchites survenant chez les individus qui se livrent à la masturbation fréquemment répétée.

Au déclin de certaines fièvres graves (variole, fièvre typhoïde, scarlatine), se développent des orchites qui tantôt marchent avec lenteur, tantôt se terminent par suppuration; en pareille circonstance il s'agit d'orchites vraies et non d'épididymites. Le type de ces orchites est celle qui complique si communément les oreillons (*orchite ourlienne, orchite métastatique*).

Enfin le rhumatisme et la goutte sont susceptibles de déterminer l'inflammation du testicule, les organes urinaires étant du reste en état d'intégrité parfaite. Les orchites rhumatismales ont été signalées par Bouisson et Besnier, et récemment Guyot attirait l'attention de la Société médicale des hôpitaux sur l'orchite goutteuse. Rendu, Millard, Vallin ont relaté des observations de cette variété.

b. *Orchite chronique*. — Curling et Nélaton ont voulu faire de l'orchite chronique une entité morbide mal définie, dans laquelle se groupaient pêle-mêle toutes les hypertrophies du testicule. Reclus, désireux d'éclaircir un peu ce sujet, propose d'appliquer le nom d'orchite chronique aux transformations fibreuses et scléreuses de la glande, consécutives aux inflammations aiguës. Comme le fait remarquer judicieusement cet auteur, il n'est pas admissible que l'inflammation chronique se traduise du côté du testicule par une augmentation de volume alors que, dans toutes les autres glandes, semblable processus détermine toujours la sclérose et l'atrophie. De là cette définition : « L'orchite chronique est la sclérose du testicule. »

Ainsi posée, la question se trouve notablement simplifiée, il nous est facile d'énumérer les causes qui entraînent l'atrophie de l'organe. En première ligne nous devons placer les traumatismes de tout genre, puis les inflammations survenant sous l'influence d'un état général (fièvres graves, oreillons); signalons aussi l'influence spéciale de la syphilis. L'orchite scléreuse pourrait encore se montrer à la suite de l'inflammation aiguë de la blennorragie, ce serait toutefois une terminaison exceptionnelle; on a accusé enfin la continence prolongée et les excès vénériens de produire l'atrophie du testicule.

C. — ÉPIDIDYMITE. — ORCHITE BLENNORRAGIQUE

SYNONYMES. — Gonnorrée ou chaudepisse tombée dans les bourses, testicule vénérien, hernie humorale (auteurs anglais). — Didymite, vaginalite blennorragique

Bibliographie. — Gaussail, *Arch. gén. de méd.*, 1831. — Rochoux, *eod. loc.*, 1833. — Marc d'Espine, *Mém. de la Soc. méd. d'observation*, 1837. — Ricord, Bouvier, Roux, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1838. — Aubry, *Arch. gén. de méd.*, 1841. — Gay, *The Lancet*, 1844. — Velpeau, *Gaz. des Hôp.*, 1847. — Gosselin, *Arch. gén. de méd.*, 1847 et 1853. — Vidal (de Cassis), *Ann. des maladies de la peau*, 1850-1851. — Peter, *Union méd.*, 1856. — Godard, *Comptes rendus de la Soc.*

de biol., 1857. — Bouisson, *Montpellier méd.*, 1866. — Royer, *eod. loc.*, 1866. — Al. Fournier, art. Blennorragie, in *Dict. de méd. et de chir. prat.* — Liégeois, *Ann. de derm.*, et *Soc. de chir.*, 1869. — Diday, *Ann. de derm. et syph. de Doyon*, 1869. — Mauriac, *Étude sur les névralgies réflexes*, Paris, 1870. — Tachard, *Revue méd. de Toulouse*, 1873. — Gosselin, *Clin. de la Charité*, 2e édit., 1873. — Horand, *Mém. de la Soc. des sciences méd. de Lyon*, 1877. — Galliard, *Gaz. méd. de Paris*, 1878. — Terrillon, *Arch. de phys.*, 1880. — *Ann. de derm.*, 1880. et *Soc. de chir.*, 1881.

Thèses de Paris. — 1854, Caron. — 1857, Mondelet. — 1858, Cogombles. — 1859, Bachelot, Joucas. — 1860, Hardy. — 1864, Poppesco. — 1866, Delaporte. — 1870, Paquelin. — 1871, Darvaris. — 1874, Zapata. — 1878, Drey. — 1879, Mickaniewski.

Thèses de Strasbourg. — 1857, Paris. — 1861, Boucher. — 1865, Dissaux.

Thèses de Montpellier. — 1854, Michel. — 1863, Kavalerski. — 1881, Meinadier.

De toutes les variétés d'orchite, celle qui se développe sous l'influence de la blennorragie paraît la plus commune, il est rare que le testicule lui-même soit envahi. habituellement la phlegmasie se limite à l'épididyme; pour ce motif il vaut mieux se servir du mot « épididymite » que de celui d'orchite. Si par exception le testicule se trouve intéressé, on peut être certain que l'épididyme a été atteint tout d'abord; en pareille occurrence l'affection prend le nom d'*orchito-épididymite*.

Fréquence. Époque d'apparition. — Bien qu'il soit difficile d'établir des statistiques faisant connaître la proportion d'orchites relativement au nombre des blennorragies, Fournier pense que l'orchite est à la blennorragie dans le rapport de 1 : 9. Cette complication se montre de préférence de la troisième à la sixième semaine qui suivent l'apparition de l'écoulement, elle est exceptionnelle pendant la période aiguë du mal. La maladie, d'ordinaire unilatérale, occupe aussi bien le côté gauche que le côté droit.

Étiologie. — La blennorragie suffit seule à déterminer l'orchite, on a vu en effet cette complication survenir chez des sujets qu'une maladie intercurrente avait forcés à garder le lit : mais dans la majorité des circonstances, l'orchite succède à une cause occasionnelle : traumatismes, abus alcooliques, reprise prématurée du coït, masturbation, marche forcée, équitation, fatigue corporelle. Comme dans l'étiologie de la blennorragie, les prédispositions individuelles jouent ici un grand rôle.

Symptômes. Signes locaux. — L'épididymite est annoncée par une sensation de pesanteur du côté des bourses et souvent par une douleur fixe localisée au-dessus de l'aine, au niveau de l'orifice profond du canal inguinal. Cette douleur qui s'irradie vers la fosse iliaque et la région rénale gêne beaucoup la marche, toutefois elle diminue si l'on comprime fortement la paroi abdominale en ce point. Bientôt la souffrance se propageant au testicule force le malade au repos : son intensité varie notablement : dans quelques observations les crises se succèdent sans laisser aucune trêve au patient, un gonflement rapide se produit du côté de la glande, la région scrotale devient [illegible] tendue, douloureuse à la moindre pression. Tantôt un épanchement abondant distend la vaginale qui forme une tumeur fluctuante, ou bien il n'y a pas de vaginalite et il est possible d'explorer les diverses parties de l'organe. Le gon-

flement siège de préférence sur l'épididyme, qui forme en arrière du testicule sain une masse dure, coiffant la glande à la manière d'un cimier de casque; parfois l'épididyme se trouve situé en avant, il faut être prévenu de ces inversions pour éviter les causes d'erreur. Le canal déférent participe lui aussi au travail inflammatoire ; il est alors augmenté de volume, douloureux à la pression et tranformé en une sorte de tige rigide étendue de la queue de l'épididyme jusque dans l'aine, cette tige offre le volume d'une baguette de fusil ou même celui du petit doigt. Tant que le processus intéresse seulement le canal déférent, la palpation permet de reconnaître les autres éléments du cordon, mais chez quelques malades ces diverses parties sont englobées par le travail pathologique (*orchite funiculaire* ou *funiculite*).

Il existe un épanchement du côté de la vaginale, les phénomènes douloureux acquièrent une grande intensité et s'accompagnent de vomissements, de syncopes ; par contre une simple ponction avec une lancette atténue sur le champ les symptômes morbides.

A la suite de la funiculite on a vu le processus inflammatoire gagner les vésicules séminales et retentir sur le péritoine (Velpeau, Faucon). La glande séminale elle-même participe rarement à ces désordres ; lorsqu'elle est envahie, les lésions se localisent dans le parenchyme, et la tunique albuginée étant inextensible si la réaction est violente, la compression déterminera la mortification du tissu qui s'élimine par suppuration.

Enfin, les enveloppes scrotales sont aussi susceptibles de s'enflammer, le scrotum devient alors rouge, tendu, luisant, ses plis sont effacés, il conserve l'impression du doigt.

Symptômes généraux. — Dans la majorité des cas les symptômes généraux sont peu accentués, ce travail pathologique peut même être absolument apyrétique ; chez quelques individus à tempérament nerveux, toutefois, la souffrance présente un caractère d'acuité extraordinaire.

Marche. Terminaison. — Les douleurs s'apaisent vers le cinquième ou le sixième jour, la tuméfaction diminue, et la résolution est complète dans le cours de la troisième semaine. La guérison se trouve maintes fois retardée par des rechutes dues à l'imprudence du malade, qui reprend prématurément ses occupations ou se livre trop tôt au coït ; cette deuxième atteinte s'accompagne de phénomènes moins graves que la première. Dans certains cas c'est l'épididyme resté sain qui est envahi à son tour par le processus, et de rares observations montrent que les deux épididymes peuvent se prendre alternativement jusqu'à deux fois (épididymite à bascule de Ricord).

Résolution ne saurait vouloir dire ici *restitutio ad integrum* : l'épididyme engorgé diminue des deux tiers, mais il faut un laps de temps considérable pour que l'organe revienne à son état normal ; des mois, des années après la maladie, on retrouve encore un noyau induré au niveau de la queue de l'épididyme : nous devons signaler la continuation de douleurs névralgiques tenaces et persistantes. La suppuration est exceptionnelle.

Anatomie pathologique. — Un petit nombre d'auteurs, Gaussail, Marcé, Peter, Godard, Hardy, etc., ont pu examiner les organes génitaux de sujets qu'une maladie intercurrente avait enlevés au cours d'une blennorragie ; leurs

observations et les recherches expérimentales de MALASSEZ et TERRILLON vont nous permettre d'établir les lésions anatomiques de l'épididyme blennorragique. Le canal déférent est augmenté de volume, ses parois sont épaissies, sa cavité diminuée, sa surface rouge (GAUSSAIL); dans un fait relaté par HARDY, il adhérait aux éléments du cordon et présentait un volume double de celui du côté sain. DELAPORTE, PETER signalent l'inflammation du tissu cellulaire périphérique compris dans l'intérieur de la tunique fibreuse commune.

Du côté de l'épididyme, existe un gonflement uniforme qui transforme cette partie en une masse dure montrant à la coupe une surface jaunâtre. « On reconnaît sur la coupe que les circonvolutions alternes du canal déférent et du commencement de l'épididyme sont très distinctes; chacune d'elles est augmentée de volume de manière à avoir trois ou quatre fois plus d'épaisseur que dans l'état normal; il semble en outre que ces circonvolutions, au lieu d'être creuses, soient remplies d'une matière jaune qui ait pris place tout à la fois de la cavité et de la paroi » (MACÉ). Ce qui domine, en effet, dans l'épididymite pendant la période aiguë, ce sont les lésions épithéliales. Dans leurs expériences, MALASSEZ et TERRILLON ont vu les tubes agrandis présenter du côté de l'épithélium qui tapisse leur face interne des lésions variables : « L'épithélium, disent ces auteurs, semble traversé par de petites cellules (cellules lymphatiques ou cellules embryonnaires) que l'on trouve soit à la surface, soit dans les interstices. Il laisse exsuder une sorte de matière qui va avec les cellules migratrices se mêler au sperme. En même temps l'épithélium perd successivement ses cils; son plateau se transforme en un épithélium cylindrique ordinaire, devient de plus en plus régulier et prend enfin les caractères de l'épithélium embryonnaire. »

Au niveau de ces noyaux dont nous avons signalé la persistance, « la muqueuse de l'épididyme offre le volume d'une noisette, elle est très adhérente à la tunique vaginale; à la coupe on voit que le tissu cellulaire qui réunit les circonvolutions est induré et infiltré de matières blanchâtres analogues à la lymphe plastique, le canal de l'épididyme a subi les mêmes altérations que le canal déférent, ses parois sont épaissies et offrent un aspect lardacé » (HARDY).

MALASSEZ et TERRILLON ont retrouvé ici encore des lésions analogues, ils ont vu sur des pièces recueillies deux ou trois mois après la cautérisation du canal déférent « apparaître dans un certain nombre de tubes de la queue de l'épididyme sous l'épithélium, un tissu fibreux, dense, lamelleux, qui envahit la tunique musculaire et finit par la détruire complètement, en sorte que la paroi musculaire de ces tubes se trouve remplacée par une paroi fibreuse. Cette néoformation est évidemment le résultat de la persistance de l'inflammation qui d'aiguë et de superficielle qu'elle était, est devenue tout à fait chronique et finit par porter son action sur le tissu sous-jacent à l'épithélium. »

Du côté de la vaginale on trouve toujours des traces d'inflammation localisée de préférence au niveau de l'épididyme, les lésions produites persistent souvent, et, d'après certains auteurs, seraient susceptibles de devenir ultérieurement l'origine d'hydrocèles.

Pathogénie. — La doctrine de la métastase et celle de la sympathie ou

synergie organique sont aujourd'hui tombées dans l'oubli, la majorité des chirurgiens pensent que l'orchite résulte de *la propagation de l'inflammation de l'urètre au testicule par continuité des tissus*. Débutant par la fosse naviculaire, la blennorragie s'étendrait insensiblement du méat aux parties profondes, puis après avoir traversé les portions membraneuses et prostatiques, gagnerait un des canaux déférents, descendrait de proche en proche dans la bourse et envahirait finalement l'épididyme.

Cette théorie fort séduisante soulève nombre d'objections. Nous avons dit, en effet, que dans la blennorragie le processus inflammatoire dépassait rarement le collet du bulbe; en outre, dans un grand nombre de cas, l'épididyme est envahi pendant que le canal déférent reste absolument intact. Si l'on en croit DESPRÈS, qui a réédité une hypothèse émise autrefois par ASTRUC, l'épididymite résulterait de la rétention du sperme; toutefois une cause occasionnelle, coup, refroidissement, fatigue, serait nécessaire pour déterminer l'apparition du mal. Avec FOURNIER nous préférons voir dans cette manifestation « l'analogue de ces accidents qui se produisent à distance sur des points éloignés du canal et qui, de toute évidence, ne reconnaissent pas l'irradiation inflammatoire pour origine (arthropathies, fluxions des gaines tendineuses, des bourses muqueuses). Dans une leçon faite à la Charité en 1883, DIDAY regarde l'épididymite comme une complication de nature rhumatismale.

Pronostic. — D'une manière générale le pronostic de l'épididymite est bénin, l'organe revient peu à peu à ses dimensions primitives et après un laps de temps variable la guérison est complète; mais, par le fait d'une première épididymite, le malade conserve une véritable aptitude à la récidive à chaque nouvelle blennorragie. De plus les recherches de GOSSELIN, LIÉGEOIS, GODARD, ont montré que le sperme sécrété par l'organe atteint ne contenait plus de spermatozoïdes : à la suite d'une épididymite double, il y aurait donc une véritable stérilité; heureusement « cette stérilité n'est jamais que temporaire, il est même exceptionnel qu'elle devienne définitive » (FOURNIER). L'atrophie paraît rare à la suite de l'orchite d'origine blennorragique.

Traitement. — La médication doit être entièrement subordonnée à l'intensité des symptômes pour les épididymites légères qui sont les plus communes; le malade gardera le lit, ses testicules élevés à l'aide d'un tampon ou reposant sur une planchette mise en travers des cuisses, seront recouverts de cataplasmes et mieux, comme le conseille BESNIER, de compresses imbibées dans une infusion chaude de feuilles de belladone (15 grammes de feuilles pour un litre d'eau). Si au lieu d'être modérée l'inflammation très intense s'accompagne de vives douleurs, on appliquera bien exactement sur le trajet du cordon six à huit sangsues.

Pendant les premiers temps existe toujours une constipation assez vive qui sera combattue par un lavement avec addition de 40 grammes de miel de mercuriale tous les jours ou tous les deux jours ; il convient d'éviter les purgatifs salins dont l'action augmente la congestion des organes. Quelquefois les souffrances reconnaissent pour cause l'accumulation exagérée de liquide dans la vaginale, il suffit d'une légère ponction pour lui donner issue; dès que l'inflammation a diminué, le patient, muni d'un bon suspensoir ouaté qui le

tiendra les testicules appliqués contre le pubis, commencera à se lever.

LANGLEBERT à Paris, MORAND à Lyon, TÉDENAT à Montpellier recommandent d'intercaler entre l'ouate et le suspensoir un morceau de toile caoutchoutée et d'exercer une compression énergique ; à l'aide de cet appareil, employé dès le début de l'orchite, ces chirurgiens permettent au malade de vaquer à ses occupations ordinaires ; grâce à la compression et à une immobilisation parfaite, la douleur serait supprimée et la plaque de caoutchouc, procurant une sudation abondante, activerait la résolution. Des bains prolongés agissent dans un sens analogue, cet adjuvant ne sera pas négligé.

L'inflammation du testicule lui-même nécessite une intervention des plus actives, en pareille occurrence c'est au froid, à la glace que l'on doit s'adresser ; deux vessies de porc garnies de fragments de glace sont placées l'une au-dessus de l'autre au-dessous de l'organe ; « en trois quarts d'heure ou une heure la souffrance est calmée » (DIDAY). Ce moyen, préconisé à l'exclusion de tout autre par le professeur de Lyon, nous paraît préférable au débridement, opération douloureuse qui expose à l'exfoliation de l'organe, à l'issue des tubes séminifères, par suite à l'atrophie de la glande. L'usage du froid doit être continué au moins pendant douze heures après la cessation des douleurs ; si celles-ci reparaissent, la glace sera appliquée de nouveau.

§ 4. — Tumeurs du testicule

1° FONGUS BÉNIN

Si, par une cause quelconque, le testicule enveloppé de la tunique albuginée sort par une solution de continuité du scrotum, sa surface ne tarde pas à se recouvrir de bourgeons charnus ; ils forment bientôt une sorte de petite tumeur qui constitue le *fongus superficiel*.

Supposons maintenant que la tunique albuginée soit rompue, les tubes séminifères feront hernie à l'extérieur et des bourgeons charnus prendront naissance sur le parenchyme testiculaire lui-même : il y aura alors un *fongus profond* ou *parenchymateux*. JARJAVAY, dans un mémoire sur ce sujet, propose de réunir ces deux tumeurs sous le qualificatif de *fongus bénin*, afin de les distinguer des végétations cancéreuses.

Bien que depuis les travaux de BERTRANDI, de LAWRENCE et de COOPER, la plupart des auteurs aient cru devoir regarder le fongus comme une tumeur spéciale, nous romprons ici avec la tradition. Personne n'a jamais eu l'idée de décrire dans le chapitre des tumeurs les bourgeons charnus qui se développent dans la profondeur d'une plaie ou d'une solution de continuité des membres ; dès lors, pourquoi adopter une manière de faire nouvelle à propos des plaies du testicule ? Le fongus n'est pas une entité morbide spéciale, mais bien la conséquence forcée de la hernie du testicule, quelqu'en soit du reste l'origine ; il existerait ainsi un fongus syphilitique, un fongus tuberculeux, etc. On a essayé de décrire sous ce nom quelques néoplasmes ; il nous paraît impossible d'accorder les opinions des différents auteurs sur ce sujet.

2° SYPHILIS DU TESTICULE

Bibliographie. — A. Cooper, *Œuvres chir.*, trad. franç., Paris, 183[illegible]. — Ricord, *Traité pratique de l'inoculation*, Paris, 1838, et *Bull. de thérap.*, 1840; *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1843 et *Gaz. des Hôp.*, 1845. — De Castelnau, *Ann. des maladies de la peau, de Cazenave*, 1843. — Vidal (de Cassis), Sunter, *eod. loc.*, 1845. — Hélot, *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1846. — Blot, *Gaz. méd. de Paris*, 1849. — Nélaton, *Ann. des maladies de la peau, de Cazenave*, 1851. — Rollet, *Mém. sur*, etc., Lyon, 1858. — Dron, *Arch. gén. de méd.*, 1863. — Huber, *Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, 1869. — Lancereaux, *Traité de la syphilis*, 1874. — Fournier, *Ann. de derm.*, et *Mouvement méd.*, 1875. — Duplay, *France méd.*, 1876. — Hutinel, *Revue mensuelle de méd. et chir.*, 1878. — Hutchinson, *Med. Times and Gaz.*, 1878. — Malassez et Reclus, *Arch. de phys.*, 1881. — Reclus, *Gaz. hebd.*, 1881, et *Syphilis du testicule*, 1882. — Reynier, *Arch. gén. de méd.*, avril 1879, et mai 1882. — Tédenat, *Montpellier méd.*, 1881. — Zeissl, *Lerbuch. für Syphilis*, 1882. — Reclus, *Critiques et clin. chir.*, 1883. — A. Broca, *Gaz. hebd.*, 1883.

Thèses de Paris. — 1854, Calvo. — 1855, Lebrun, Lejeal. — 1858, Venot. — 1861, Desprès. — 1876, Balme. — 1877, Galesco. — 1880, Boursier. — 1881, Minière. — 1883, Rohmer (Agrég.).

L'étude des altérations syphilitiques du testicule est de date relativement récente; au commencement de notre siècle, les travaux de Balfour, Swediaur, Hernandez, attirent l'attention sur ce sujet; puis A. Cooper, essayant de localiser les lésions, pense « que le virus affecte l'albuginée et ses prolongements fibreux, non la partie tuberculeuse de l'organe ». Dupuytren, Boyer, Roux, Velpeau examinent spécialement les symptômes de la maladie et tentent de la différencier d'avec les affections similaires de l'organe. Ricord (1840) présente une description remarquable des altérations syphilitiques du testicule, montre l'épaisseur de l'albuginée, les indurations fibreuses qui se développent au milieu du parenchyme, insiste sur les gommes qui peuvent s'enflammer et suppurer; mais après avoir établi la pathogénie des gommes, en 1845, par un revirement d'idées inexplicable, il formule cette loi générale à laquelle, dit-il, aucun cas ne se dérobe : « Le testicule syphilitique ne suppure jamais. » A cette époque Ricord professe encore l'intégrité absolue de l'épididyme et du canal déférent en présence des lésions spécifiques; sous l'influence de ces idées du maître, la suppuration gommeuse semble rayée de la pathologie. Virchow, Lancereaux, Cornil et Ranvier, Cullerier, Fournier admettent l'existence de gommes du testicule, ces divers auteurs refusent toutefois à cette gomme le droit de se ramollir. « On n'a pas d'observation positive de suppuration et d'ouverture à l'extérieur de gommes du testicule » (Cornil et Ranvier). Seul Kocher (de Berne) (art. Hoden du *Compendium* de Pitha et Billroth) conteste formellement les assertions précédentes, et déclare avoir vu plusieurs cas où il y avait suppuration et ulcération. Les observations de Régnier, les recherches anatomo-pathologiques de Brissaud, Malassez, publiées dans le travail de Reclus et reproduites dans la thèse de Rohmer, ont révélé la struc-

ture intime des gommes et établi d'une manière indiscutable que ces productions sont susceptibles de s'ulcérer. Ces gommes ulcérées, *fongus d'origine syphilitique*, avaient été pendant longtemps confondues avec les gommes d'origine tuberculeuse (*fongus tuberculeux*).

Les assertions de Ricord, relativement à l'intégrité absolue et permanente du canal déférent et de l'épididyme pendant le cours de la syphilis, étaient tout aussi erronées; ce fait universellement admis de nos jours a été établi par les travaux de Dron, Fournier et Balme.

A. — Épididymite syphilitique

En 1863, Dron (de Lyon) affirme l'existence des lésions syphilitiques de l'épididyme; s'appuyant sur des observations nettes et précises, cet auteur montre que dans les formes graves de la vérole il peut se développer « une tumeur indolente, dure, de petit volume, à surface inégale et bosselée, occupant la tête de l'épididyme, isolée du testicule et coïncidant avec les accidents secondaires ou tertiaires tardifs ».

Cette opinion n'est pas acceptée sans conteste, Sigmund et Kocher nient formellement la localisation sur l'épididyme; néanmoins en 1876, Balme, élève de Fournier, reprend cette idée. Depuis cette époque Reclus, Kirmisson, Tédenat ont publié des observations incontestables d'épididymites syphilitiques.

Relativement à l'apparition de cette manifestation, les auteurs précédents paraissent moins d'accord ; d'après Dron, il s'agit d'un accident tardif de la période secondaire et plutôt d'une lésion tertiaire. Fournier et Balme insistent sur la précoce apparition du mal et transforment le nom d'épididymite syphilitique en celui d'épididymite secondaire. En dépouillant les observations de la thèse de Balme, on voit bien que l'épididymite s'est produite huit fois entre deux et quatre mois, mais elle s'est montrée six fois entre le cinquième et le quatorzième, huit fois entre deux et huit ans, une fois quinze ans après le début de l'affection; chez le malade de Kirmisson le chancre remontait à quatre ans ; dans un fait de Tédenat, il datait de cinq ans ; les trois syphilitiques de Reclus étaient en puissance de diathèse, l'un depuis seize mois, l'autre depuis deux ans et le troisième depuis douze ans; aussi ce dernier auteur repousse-t-il entièrement l'opinion de Fournier.

L'épididymite syphilitique se développe habituellement d'une façon insidieuse ; c'est par hasard que les malades s'aperçoivent de la présence d'une petite tumeur dans l'un, et plus communément dans les deux épididymes. Les indurations se localisent de préférence au niveau de la tête de l'épididyme et, comme le dit Fournier, « par son volume, sa forme, sa consistance, cette nodosité représente assez bien ce que serait un pois, un haricot introduit dans un épididyme sain.

Dans six (6) cas sur dix-neuf (19) une infiltration diffuse occupait toute la région, toutefois l'engorgement du globus major était toujours plus marquée. Ces dépôts n'entraveraient en rien les fonctions séminales ; Dron a trouvé des spermatozoïdes dans le sperme d'un individu dont les deux épididymes étaient intéressés.

Le traitement spécifique a rapidement raison de cette manifestation qui guérit sans laisser de trace.

B. — SARCOCÈLE SYPHILITIQUE

On connait deux formes distinctes de sarcocèle syphilitique. « La première ne suppure jamais; au contraire, dans quelques cas assez rares d'ailleurs, les dépôts de la seconde se ramollissent et s'évacuent à travers une ulcération du scrotum; une fistule ou un fongus peuvent être la cause de cette solution particulière » (RECLUS).

Fréquence. Moment de l'apparition. — D'après les statistiques de FOURNIER, JULLIEN, TÉDENAT, un syphilitique sur trois environ aurait des accidents du côté du testicule.

Le sarcocèle constitue un accident du début de la syphilis tertiaire. « Inconnue en effet dans le premier semestre de la maladie, cette lésion est même assez rare dans le second. Après la première année elle devient bien plus commune, au point que c'est dans la deuxième, la troisième, la quatrième année qu'elle atteint son maximum de fréquence. Passé ce terme sa fréquence diminue de plus en plus, il n'est pas très rare cependant de la constater de la cinquième à la dixième année » (FOURNIER).

Il ne faut pas croire que le sarcocèle syphilitique soit simplement un effet de la vérole acquise, car on le rencontre aussi chez les enfants en bas âge, il se présente alors comme une manifestation de la vérole héréditaire; d'après PARROT et HUTINEL, cette forme aurait été observée dans plus du tiers des cas chez les jeunes syphilitiques.

Causes occasionnelles. — Si les syphilitiques hommes de cabinet, dit VALETTE (de Lyon), meurent de syphilis cérébrale, les vérolés entachés du vice de paillardise sont menacés de syphilome testiculaire (TÉDENAT). L'influence des excès vénériens est invoquée par tous les auteurs; RICORD insiste beaucoup sur l'action des inflammations anciennes, des vieilles épididymites blennorragiques; les traumatismes agissent de la même manière.

Dans la majorité des circonstances la maladie apparaît spontanément et s'établit d'une façon insidieuse.

Anatomie pathologique. — a. *Examen microscopique.* — Le testicule sclérosé est au début massif, lourd; son parenchyme rose, charnu, résiste à une traction énergique; peu à peu la tunique albuginée s'épaissit, ainsi que les cloisons fibreuses transversales qui dans une glande normale séparent les cônes de la substance séminifère. Le processus n'a pas toujours envahi la glande dans sa totalité; fréquemment certaines parties restent saines, échappant à la tuméfaction d'abord, à l'atrophie plus tard, de là résultent des dépressions et des saillies qui donnent à la glande une apparence lobulée.

Souvent aussi des gommes coexistent avec la sclérose (testicule scléro-gommeux); à la coupe on trouve, à côté des tractus fibreux précédemment signalés, des noyaux gommeux plus ou moins abondants; « parfois un seul occupe le centre, parfois il en existe deux, trois, cinq, même dix, séparés les uns des autres par des tissus sclérosés » (RECLUS).

Ces gommes ont toutes les mêmes dimensions, leur volume habituel égale celui d'un pois ou d'une noisette; quelques-unes se substituent entièrement au parenchyme, d'autres forment le long des vaisseaux un petit amas cellulaire que révèle seul l'examen histologique.

Pendant les premiers temps de leur développement, les gommes sont d'un gris jaunâtre, un peu chatoyant; en vieillissant elles peuvent se résorber, laissant à leur place des cicatrices blanchâtres; d'autres fois elles subissent la régression granulo-graisseuse, se ramollissent et arrivent à constituer une cavité remplie d'une substance molle, nageant dans un fluide puriforme.

L'épididyme se trouve dans certains cas envahi simultanément, ses lésions ne diffèrent pas de celles que nous venons de décrire. Signalons encore une série d'altérations du côté de la vaginale; tout d'abord celle-ci est le siège d'un épanchement assez abondant, plus tard le liquide se résorbe, ses deux feuillets s'épaississent, se fusionnent, enserrant la glande qui ne peut être dégagée que par une dissection attentive.

b. *Examen microscopique.* — A l'origine de la période scléreuse, le microscope laisse voir les tubes séminifères séparés par du tissu fibreux en voie de formation. Le diamètre de ces tubes a diminué et cependant leurs parois sont épaissies, l'hypertrophie portant sur les deux tuniques; la lumière du vaisseau ne tarde pas à disparaître; des altérations analogues se remarquent sur les parois des artères et des veines dont la tunique externe s'hypertrophie en même temps qu'une prolifération très marquée se voit du côté des tissus sous-endothéliaux, les tuniques musculaires sont aussi le siège de lésions fort manifestes. « En résumé la sclérose du parenchyme testiculaire se traduit par la prolifération du tissu interstitiel et par la transformation des tubes séminifères et des vaisseaux en de véritables cordons fibreux, et dont les limites deviennent peu à peu indistinctes et finissent par se confondre avec la trame conjonctive qui les enveloppe; à cette période ultime le tissu n'est plus reconnaissable, c'est une masse résistante comme un tendon » (Reclus).

Disséminées au milieu de ce tissu, les gommes ont un aspect fort différent suivant les points soumis à l'examen. Ici on trouve de petites cellules rondes à protoplasma peu abondant formant des nodules placés au milieu du tissu interstitiel, tandis que nous verrons le nodule tuberculeux s'agglomérer autour des canalicules; ailleurs les nodules renferment des éléments volumineux avec un ou deux noyaux sphériques ou ovoïdes, à protoplasma finement granuleux. Cette deuxième variété représente un degré de développement plus avancé du mal.

L'agglomération de ces dépôts donne naissance à des masses caséeuses dont le volume varie de celui d'un pois à celui d'une noisette (*gommes*). Ces gommes présentent une partie centrale caséifiée, enveloppée par une zone périphérique, dans laquelle les altérations fibreuses des vaisseaux et des tubes séminifères sont plus intenses que dans le reste du parenchyme. Il semblerait qu'il s'est formé en ce point une sorte de membrane d'enkystement.

Symptômes. — Le sarcocele syphilitique, en effet, est une dégénérescence qui

se prépare et s'opère à froid, d'une façon indolente, phlegmasique, latente » (Fournier). Quelques malades cependant sont avertis du début de leur affection par une sensation de pesanteur, des douleurs constrictives du côté des bourses accompagnées d'irradiations vers les lombes ; dans un petit nombre de cas, une orchite aiguë a marqué l'apparition du mal qui reprend ensuite sa marche lente.

L'examen des parties ne révèle rien d'anormal du côté du scrotum; fait important, la vaginale contient presque toujours un liquide limpide et clair dont la quantité n'est jamais très abondante.

Doublée, triplée de volume, la glande garde sa forme normale. « La consistance du testicule est ligneuse, le doigt ne peut en déprimer la surface. L'organe n'est pas constamment envahi dans sa totalité, et lorsqu'une partie de la substance conserve sa structure primitive, on trouve à côté des parties molles des noyaux d'une extrême dureté, ce sont des gommes enfoncées au milieu du parenchyme » (Reclus). En glissant doucement le doigt sur la tumeur on perçoit à la surface de l'albuginée des plaques dures, étalées, au niveau desquelles la pression révèle une résistance spéciale; suivant l'expression de Fournier, cette membrane paraît blindée d'une lame de cartilage. Plus souvent l'albuginée est soulevée par des noyaux gommeux représentant à peu près « ce que seraient des têtes d'épingles, des grains de plomb, ou de petites noisettes incorporées à la substance testiculaire » (Fournier).

Dans un tiers des observations, des noyaux durs se localisent dans la tête ou la queue de l'épididyme, le corps restant indemne d'ordinaire.

Nous devons encore signaler l'indolence absolue du sarcocèle syphilitique, indolence telle qu'une pression forte, même brutale, ne provoque aucune sensation pénible. Notons enfin une tendance remarquable de l'affection à devenir bilatérale.

Tant que les lésions occupent un seul testicule, les désirs vénériens ne subissent aucune modification, ils diminuent au contraire notablement lorsque les deux glandes sont envahies; à un degré avancé les malades deviennent complètement impuissants; alors « si l'on a l'occasion d'examiner la liqueur spermatique, on la trouve aqueuse, fluide, mal liée, transparente, pauvre en spermatozoïdes, ou même absolument privée de ces animalcules; mais si cela s'observe, cela est rare, bien plus rare qu'on ne le dit ou qu'on ne saurait le croire *a priori* » (Fournier).

Marche. Terminaison. — Abandonné à lui-même, le sarcocèle syphilitique conduit facilement à l'atrophie de l'organe. Le testicule, qui avait tout d'abord augmenté de volume, se rétracte peu à peu, et à la longue se trouve réduit au volume d'une noix, d'un haricot. Tel est, avec la guérison sous l'influence d'un traitement approprié, le seul mode de terminaison admis par nombre d'auteurs; dans un article récent, Gosselin déclare ne pas être bien sûr d'avoir rencontré un seul exemple de suppuration du testicule syphilitique pendant le cours de sa longue carrière; nous avons vu, au contraire, qu'il existait dans la science nombre d'observations de cette nature; aussi Reclus n'hésite pas à admettre trois modes de terminaison pour cette maladie : l'atrophie de la glande, le ramollissement, la formation de *fistules* et de *fongus*.

Diagnostic. — Arrivée à la période hypertrophique, l'orchite scléreuse se reconnaît sans difficulté; le mode de développement de la maladie, la présence d'un épanchement dans la vaginale, l'augmentation de volume de la glande, la sensation de pesanteur, l'aspect spécial de l'albuginée, la coexistence fréquente d'autres manifestations syphilitiques, et à leur défaut les antécédents du malade attirent l'attention du chirurgien.

Deux affections ont principalement donné lieu à des erreurs de diagnostic : le sarcocèle tuberculeux et le cancer du testicule.

La tuberculose génitale présente cependant nombre de caractères particuliers; l'épididyme et le cordon sont presque toujours envahis, les altérations moniliformes de ce dernier sont même pathognomoniques. Rappelons enfin l'existence de lésions analogues du côté de la prostate et des vésicules séminales.

Il est bien autrement difficile de différencier le syphilome d'avec les tumeurs malignes; ces dernières sont toutefois moins dures, n'affectent qu'une seule glande, déterminent des douleurs que la pression augmente encore, retentissent sur les ganglions. En cas de doute, le chirurgien ne doit jamais prendre une décision sans avoir essayé le traitement spécifique.

Pronostic. — Le pronostic de la syphilis du testicule serait fort grave si nous ne possédions les moyens d'enrayer le processus atrophique. « Le sarcocèle syphilitique est une lésion qui guérit merveilleusement, miraculeusement sous l'influence de la médication spécifique » (Fournier). Gosselin ajoute : « Elle guérit toujours presque à coup sûr. »

Traitement. — Le médicament par excellence est l'iodure de potassium, donné à dose massive. Dès le début le malade en prendra 2 grammes, et quotidiennement la dose sera augmentée de 0gr,50 jusqu'à ce qu'elle atteigne 5 ou 6 grammes. Nous avons vu que le sarcocèle syphilitique n'était pas forcément une complication de la période tertiaire; il y aura donc avantage à rechercher le temps écoulé depuis l'apparition de l'accident initial, car les frictions mercurielles associées à l'usage de l'iodure ont été souvent très utiles.

3° TUBERCULOSE DU TESTICULE (SARCOCÈLE TUBERCULEUX)

Bibliographie. — Delpech, *Mém. des hôp. du Midi*, 1830. — Lebert, *Traité pratique des mal. scrof. et tuberc.*, 1849. — Malgaigne, Robert (Alph.), *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1851. — Ricord, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1852. — Duplay, *Union méd.*, 1860. — Bouisson, *Tribut à la chir.*, 1861. — Salleron, *Arch. gén. de méd.*, 1869. — Gaule et Tizzoni, *Arch. de Virchow*, 1875. — Malassez, *Arch. de phys. norm. et path.*, 1876. — Desnos, *Soc. anat.*, 1879. — Gosselin, *Clin. chir. de la Charité*, 3e édit., 1879. — Terrillon, *Bull. de thérap.*, 1882. — Terrillon et Lebreton, *Ann. des organes génit. urin.*, 1883. — Gosselin et Walther, art. Testicule, in *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1883 (Bibliogr.). — Reclus, *Crit. et clin. chir.*, 1884. hèses de Paris. — 1854, Dufour. — 1855, Fossard. — 1857, Bauchet (Agrég.). — — 1866, Castier, Hunin. — 1873, Auboin, Barnière, Mougin, Okinczic, Wédrine. — 1875, Sommelier. — 1876, Reclus. — 1877, Hugonnet.

Définition. — « On désigne sous le nom de *tubercule du testicule*, une affection à marche chronique, caractérisée par des productions de nature tuberculeuse qui se déposent dans l'épididyme, mais qui peuvent envahir d'emblée et successivement la glande tout entière. Lorsque l'affection débute par les symptômes d'une orchite franche, nous lui réservons le nom d'*orchite tuberculeuse* » (Reclus).

Étiologie. — Tous les auteurs sont d'accord pour affirmer que la tuberculose du testicule est surtout fréquente de quinze à trente-cinq ans, époque de la plus grande activité de la glande ; elle serait rare dans le jeune âge et dans la vieillesse.

Le sarcocèle tuberculeux est-il susceptible de se développer sur un individu dont les poumons sont absolument sains, et cette manifestation est-elle susceptible de rester isolée? Discuter cette question serait remettre en cause l'histoire des tuberculoses locales, déjà exposée dans le cours de cet ouvrage ; nous nous bornerons donc à rappeler que, sous l'influence de causes prédisposantes (misère, maladies graves, fatigues excessives), maints tissus fournissent un terrain favorable à l'éclosion du tubercule, tandis que le reste de l'organisme résistera à l'invasion. Or la glande séminale ne fait pas exception à cette loi, et nombre d'observations recueillies tant sur les malades qu'à l'autopsie démentent la fameuse loi de Louis.

Après avoir ainsi débuté comme lésion isolée, la tuberculose se cantonne dans la sphère génito-urinaire, il n'est pas exceptionnel toutefois de la voir se généraliser, et cela dans un laps de temps variable avec les sujets. Les malades rattachent presque toujours l'apparition du sarcocèle tuberculeux à une cause occasionnelle (traumatismes, excès vénériens, etc.), mais, comme le fait remarquer Gosselin, bien souvent la tuberculose existait antérieurement et le traumatisme n'a fait que provoquer une poussée inflammatoire. Enfin la maladie provient aussi par propagation de la blennorrée urétrale.

Anatomie pathologique. — Pendant le cours de la première période du mal, le scrotum ne présente d'autre altération qu'une augmentation de volume; lorsque l'affection est ancienne, on trouve d'habitude sur le scrotum, et de préférence dans son segment inférieur, plusieurs orifices fistuleux laissant échapper une sérosité purulente; ces orifices sont portés au sommet d'une saillie en cul-de-poule qui persiste tant que dure le suintement séreux. En se fermant ces fistules laissent une cicatrice déprimée, de laquelle part un cordon fibreux que l'on suit jusque sur la glande. Les altérations de la vaginale paraissent communes, on constate tantôt l'adhérence des deux feuillets, tantôt une hydrocèle abondante. Ces cas extrêmes sont rares, communément la cavité se trouve cloisonnée par des néo-membranes, renfermant du liquide enkysté. Une vascularisation intense se remarque à la surface de cette séreuse sur laquelle nous avons déjà signalé un semis de granulations grises. Il est absolument exceptionnel, d'après Gosselin, que le testicule soit pris, l'épididyme restant indemne, mais le contraire se voit de temps à autre ; sur trente-quatre (34) examens anatomiques, en effet, Reclus a trouvé vingt-sept (27) fois des tubercules de l'épididyme et du testicule, sept (7) fois des tubercules de l'épididyme seul.

Cette partie de l'organe contient généralement quelques noyaux disséminés et siégeant aussi bien à la tête qu'à la queue, ou bien l'épididyme est enveloppé par une masse de tissu conjonctif qui sur le vivant en masque les dépressions et les saillies ; sur le cadavre, on est obligé de recourir à la dissection pour détacher cette gangue.

L'aspect de ces dépôts varie suivant leur âge. Ce sont d'abord des masses caséeuses crues, à bords arrondis et parfois festonnés que limite un tissu d'apparence normale, mais dont les lobules sont le plus souvent anémiés et tassés par une prolifération lamineuse (Reclus) ; à la longue ces masses se ramollissent, un travail inflammatoire fait adhérer les parois qui s'ulcèrent et laissent échapper par une ouverture fistuleuse la matière puriforme ; peu à peu des bourgeons charnus comblent ces cavités, la fistule s'oblitère en laissant ces cicatrices et ces cordons fibreux que nous avons signalés.

Lorsque l'épididyme est complètement envahi, son volume se trouve augmenté au point qu'il déborde le testicule. A la coupe le parenchyme normal est remplacé par des masses caséeuses circonscrites par des tractus fibreux.

Du côté du testicule les altérations sont beaucoup plus variées, on y voit des granulations et des masses caséeuses. Les granulations rares ou confluentes appartiennent à la variété miliaire de Virchow, ou constituent des nodules types ; elles se rencontrent de préférence à la périphérie, deviennent de moins en moins nombreuses au centre, et disparaissent totalement au niveau du corps d'Hygmore. Les foyers caséeux, au contraire, occupent de préférence cette région.

Autour des granulations le tissu de la glande s'indure et s'épaissit, il se fait une prolifération du tissu interstitiel qui aboutit à la sclérose complète de l'organe. Les masses caséeuses, en se ramollissant, se réunissent et arrivent à constituer des collections susceptibles de rester enkystées, mais qui, d'habitude, au bout d'un certain temps, viennent s'ouvrir à l'extérieur. Ajoutons que des lésions de même nature existent sur les organes périphériques ; le cordon est moniliforme, la prostate et les vésicules séminales sont envahies.

b. *Examen microscopique.* — Les recherches faites par Malassez, dans ces dernières années, ont contribué pour beaucoup à élucider ce point délicat d'anatomie pathologique. Nous leur ferons de nombreux emprunts.

D'après cet auteur, les différentes formes histologiques de tubercules du testicule peuvent être groupées dans le tableau suivant :

Tuberculoses constituées par des granulations	Isolées.	Élémentaires ou primitives.	
		Composées	Récentes.
			Fibreuses.
	Conglomérées.	Les granulations constituantes sont	Élémentaires.
			Composées récentes.
			Composées fibreuses.

Les granulations primitives ou élémentaires se rencontrent sur des testicules dont les lésions ne remontent pas à plus de deux mois, elles forment de petites masses situées sur le trajet d'un tube séminifère dont il est impossible de les séparer. L'examen micrographique laisse voir une tumeur arrondie légè-

rement fusiforme; « le tube qui la porte est complètement entouré par elle, il est dilaté, ses parois et son contenu épithélial, après avoir proliféré, ont subi la dégénérescence granulo-graisseuse ». Les granulations présentent à étudier une partie centrale et une zone périphérique. La partie centrale correspondant à la lumière du tube, notablement renflée en ce point, contient une substance finement granuleuse, dérivant de l'épithélium du tube séminifère; la zone périphérique renferme des éléments embryonnaires disposés en couches concentriques, limitées par des lamelles du tissu conjonctif, son développement paraît consécutif à la dissociation et à l'épaississement des lames engainantes qui forment les parois de ces tubes, et aussi à la prolifération des cellules plates que RANVIER a signalées à leur périphérie. Sur des testicules dont les lésions sont avancées, on distingue encore à l'œil nu des noyaux plus volumineux entourés de tissu sain. Ils sont formés par une granulation primitive, qui, en se développant, a déterminé autour d'elle un travail irritatif dans les tubes voisins.

« Aussi voit-on sur les coupes de ces testicules : au centre le tube primitivement atteint, entouré de sa granulation tuberculeuse, l'un et l'autre plus ou moins dégénérés; à la périphérie une couronne de tubes altérés par le voisinage de la granulation. Il existe deux variétés de ces granulations composées. Dans la première, les tubes qui composent la zone périphérique ont un contenu épithélial ou épithélioïde, bien distinct des parois. »

« Dans la seconde, ces tubes sont complètement transformés en cordons fibreux. La première a été trouvée sur des testicules malades depuis deux mois environ, c'était donc des granulations composées récentes; la seconde a été observée sur des testicules où la tuberculose remontait à huit ou douze mois, je les ai désignées sous le nom de *granulations composées fibreuses* » (MALASSEZ).

Les dimensions des granulations fibreuses varient entre le volume d'un grain de millet et celui d'un petit pois, elles se détachent sur les couches périphériques comme une « île d'un blanc de lait » (CRUVEILHIER). Les auteurs décrivent ces granulations composées sous le nom de *granulations tuberculeuses fibreuses*. Supposons maintenant que plusieurs granulations se réunissent, et nous aurons les granulations conglomérées, qui forment des tubercules à centre caséeux unique dans lesquels on voit les coupes d'un certain nombre de tubes séminifères. D'après MALASSEZ donc « les granulations siègent sur les tubes séminifères, ainsi que l'ont avancé CARSWEL, DE HERFF, HEARTH, CURLING, ANDREWS, CLARCK et VERNEUIL, mais elle se développeraient à leur surface extérieure, et non dans leur intérieur comme l'ont soutenu ces auteurs, ni dans leur tunique propre, comme VILLEMIN l'a admis. Les altérations du contenu et des parois des tubes seraient des altérations consécutives plutôt que des lésions directement tuberculeuses. »

« On trouve bien des tubercules dans le tissu conjonctif intertubulaire, mais ce serait un simple fait d'extension, ils n'y naîtraient pas, comme l'ont soutenu CRAIGIE, DEMME, VIRCHOW, VILLEMIN. »

La caséification de ces éléments peut se produire de deux façons : 1° plusieurs foyers se réunissent et constituent une masse caséeuse (forme chro-

nique); 2° il se fait une poussée rapide et diffuse de granulations, les vaisseaux sanguins sont envahis et oblitérés dans une certaine zone et les tissus irrigués par ceux-ci ne pouvant plus être nourris, subissent la dégénérescence granulo-graisseuse. Ce n'est pas là une simple vue de l'esprit, ajoute Reclus, car sur le pourtour des masses caséeuses on trouve toujours une très grande abondance de *Riesenzellen*.

Au niveau du canal déférent de l'épididyme et du corps d'Hygmore, le tubercule revêt d'emblée la forme caséeuse. Sur une coupe du canal déférent au niveau d'un renflement pathologique, on voit en allant du centre à la périphérie : 1° des amas de produits caséifiés; 2° une zone mixte où, avec les produits caséeux, existent çà et là quelques traînées conjonctives et des faisceaux de fibres élastiques ou musculaires; grâce à ces fibres, cette couche conserve encore une résistance assez notable; 3° en se rapprochant de la périphérie les éléments du tissu normal deviennent plus nombreux et les amas caséeux diminuent insensiblement. Ils disparaissent enfin avec les *Riesenzellen* qui les accompagnent, et l'on ne voit plus que des groupes de jeunes cellules disséminées entre les fibres, susceptibles de former des foyers secondaires qui vont s'ouvrir dans le foyer principal.

Les altérations de l'épididyme et du corps d'Hygmore paraissent être de même nature. Nous croyons utile, en terminant cet exposé, de reproduire les caractères distinctifs établis par Malassez entre les lésions testiculaires de la tuberculose et de la vérole. « L'un et l'autre virus déterminent dans le testicule une véritable éruption consistant en petits foyers d'irritation, généralement de forme sphérique : granulation tuberculeuse élémentaire, nodule syphilitique; mais les granulations tuberculeuses ont pour point de départ presque constant le tube séminifère, le nodule syphilitique au contraire naît toujours dans le tissu interstitiel. Aussi dans la tuberculose, l'épithélium du tube prolifère, il se dilate, et, quand vient la dégénérescence, il reste dilaté comme il l'était de son vivant; et sur des coupes on finit toujours par retrouver, le ou les tubes séminifères primitivement atteints occupant le centre du conduit tuberculeux et contrastant singulièrement avec ceux des régions avoisinantes, lesquels sont au contraire atrophiés et à parois épaissies. Dans la syphilis quand le nodule est petit il n'y a jamais à son centre de tube séminifère. Si le produit syphilitique est assez volumineux pour en comprendre plusieurs, aucun d'eux n'est dilaté; ils peuvent bien être un peu plus volumineux que ceux qui se trouvent au milieu des produits, mais ils sont comme eux atrophiés, et comme eux, leurs parois sont épaissies; car avant d'être compris dans le foyer, ils avaient subi, comme le reste du testicule, l'influence des lésions interstitielles » (Malassez).

Symptômes. — L'envahissement de la glande se fait habituellement d'une manière lente et insidieuse, dans quelques observations toutefois une épididymite franche avec douleur, rougeur des téguments, fièvre et épanchement de liquide (orchite tuberculeuse) a été le signe avant-coureur de la lésion. Parfois il y a déjà d'autres altérations de même nature du côté de la vessie, d l'urètre ou des vésicules séminales.

Le patient ne manque jamais d'attirer l'attention sur l'état de l'épididyme,

qui, tuméfié, saillant, dur, constitue une tumeur irrégulière et bosselée. La glande elle-même peut être envahie mais ses altérations sont difficiles à reconnaître ; chez certains sujets, cependant, ces deux parties se prennent simultanément et se fusionnent en une masse unique, dans laquelle il est néanmoins possible de reconnaître les saillies formées par l'épididyme (fig. 99).

Les enveloppes du scrotum restées saines glissent facilement sur la masse morbide, la vaginale toujours distendue par un épanchement, dans le cas

Fig. 99. — Testicule tuberculeux. A droite l'épididyme montre quatre foyers caséeux ; le testicule est envahi dans la plus grande partie.

d'orchite tuberculeuse, serait atteinte d'hydrocèle une fois sur trois seulement lorsque le tubercule évolue d'une manière lente et chronique.

Le canal déférent offre ici un aspect absolument symptomatique. Au toucher il donne une sensation analogue à celle que l'on percevrait en palpant à travers une serviette un morceau de chapelet, ou mieux le tuyau d'une pipe en terre brisé au préalable en plusieurs fragments : ce sont des bosselures, des noyaux échelonnés sur une certaine hauteur donnant cet aspect particulier que l'on traduit par le terme de *moniliforme* (fig. 99).

En examinant la prostate et les vésicules séminales, il est commun de rencontrer des lésions de même nature (voyez *Prostate* et *Vésicules séminales*). Après un laps de temps variable, une des bosselures commence à

s'accroître et à proéminer davantage ; en même temps qu'elle devient sensible et douloureuse, la peau qui la recouvre contracte avec elle des adhérences, prend une couleur livide, s'ulcère et livre passage pendant le premier jour à un pus épais, puis à un liquide séreux tenant en suspension des grumeaux plus ou moins abondants : « Lorsque l'on comprime la tumeur un pus verdâtre accumulé pendant la nuit s'échappe du trajet fistuleux » (Reclus). L'examen micrographique révélerait dans ce pus la présence des bacilles de la tuberculose (Spillmann). Les foyers caséeux sont encore susceptibles de s'entourer d'une couche fibreuse épaisse, de s'enkyster et de subir une transformation crétacée.

Marche. Terminaison. — Dans l'orchite tuberculeuse, la maladie affecte une marche rapide, la suppuration s'est toujours montrée avant la huitième semaine (Reclus). Dans la forme chronique, au contraire, le pus n'apparaît qu'au bout de cinq à six mois, voire même vers la fin de la première année. Plusieurs abcès se développent quelquefois les uns à côté des autres donnant naissance à autant de trajets fistuleux qui se réunissent ; ainsi se forme une vaste perte de substance par laquelle s'échappe le testicule ; cet organe se recouvre rapidement de granulations ; en raison de son origine, ce fongus prend alors le nom de tuberculeux. Tantôt les trajets fistuleux suppurent jusqu'à la mort du malade, tantôt au contraire, après avoir donné issue au contenu d'un abcès, ils se tapissent de bourgeons charnus et se cicatrisent.

Il ne faudrait pas croire que la tuberculose restât sans cesse localisée à un seul testicule, assez fréquemment on les voit se prendre l'un après l'autre. Les statistiques de Salleron et Reclus donnent cinquante-huit (58) cas de tuberculose unilatérale contre vingt et un (21) de tuberculose bilatérale. Parmi les modes de terminaison, nous devons en outre signaler la propagation de la tuberculose à toute la sphère génito-urinaire. D'après Terrillon et Lebreton, la mort, conséquence fatale d'un semblable état, serait attribuable aux suppurations prolongées de la prostate et surtout à la néphrite tuberculeuse ; quelques individus succombent par suite de phtisie pulmonaire, de péritonite tuberculeuse ou de granulie.

Troubles fonctionnels. — Au début de la maladie il existe chez un certain nombre de sujets une période d'éréthisme génital, les désirs vénériens sont augmentés, les érections fréquentes, mais le moindre contact détermine l'éjaculation (prospermatisme). Si la maladie reste limitée à un seul organe, les désirs vénériens et la puissance génitale peuvent être conservés ; lorsque les deux testicules sont envahis, les érections deviennent de plus en plus rares. Dans les cas de guérison durable l'épididyme reste dur, bosselé, oblitéré. « Son canal est imperméable aux injections, si donc la lésion est bilatérale la stérilité en sera la conséquence naturelle » (Gosselin).

Diagnostic. — Affirmer qu'une orchite est de nature tuberculeuse ne nous semble pas chose toujours facile. Lorsqu'un accident semblable survient chez un tuberculeux il y a peu de doute à avoir ; au contraire, si l'inflammation se déclare chez un individu bien portant dont les organes urinaires sont sains, il faut éviter de se prononcer à la légère ; « du reste si la résolution ne se fait pas vers la fin de la quatrième senaine, la formation d'un abcès et l'établissement d'une fistule assureront le diagnostic » (Reclus). La forme chronique présente

des allures différentes suivant que l'épididyme seul est envahi ou que le processus retentit en même temps sur la glande.

Dans le premier cas, on ne saurait confondre la tuberculose avec les noyaux indurés que laisse l'épididymite blennorragique; ceux-ci, en effet, sont lisses, rénitents, élastiques; l'épididymite tuberculeuse, au contraire, est semée de bosselures. Enfin le chirurgien ne manquera pas d'examiner le canal, la prostate et les vésicules séminales et aussi de rechercher avec soin les antécédents du malade. En présence de ces énormes sarcocèles dans lesquels le testicule et l'épididyme se trouvent confondus en une masse dure, on peut croire à l'existence d'un sarcocèle cancéreux et surtout d'un sarcocèle syphilitique; l'examen des organes voisins, des poumons, les antécédents du malade rendront alors les plus grands services.

Pronostic. — Nous croyons superflu d'insister sur la gravité du pronostic; les sujets les plus favorisés, ceux dont les fistules guérissent ou dont les tubercules se crétifient, restent toujours exposés à de nouvelles poussées locales ou à l'apparition de tubercules dans d'autres organes.

Traitement. — Le traitement général doit occuper ici la première place. C'est surtout à l'huile de foie de morue que l'on aura recours, il faut la prescrire à haute dose. Les eaux minérales de Salins, de Salies-de-Béarn sont aussi d'une grande utilité.

Localement la thérapeutique se trouve entièrement subordonnée aux circonstances; l'orchite tuberculeuse aiguë sera combattue par le repos et les résolutifs. Dans la forme chronique, tant qu'il n'existe pas d'ulcération, on se bornera à soutenir et à comprimer légèrement les testicules avec un suspensoir garni d'ouate.

Dès qu'un abcès se forme il faut l'ouvrir largement, s'il résulte de la fonte purulente d'une masse caséeuse isolée, limitée à l'épididyme, VERNEUIL veut que l'on débride au thermo-cautère, la substance dégénérée s'évacue alors en quelques jours; mais si les dépôts sont nombreux, diffus, si le testicule se trouve atteint, il nous semble inutile de tenter une opération palliative; mieux vaut recourir d'emblée à la castration, que d'exposer le malade aux inconvénients qu'entraînent une longue suppuration, de vives douleurs et une inaction prolongée.

4° SARCOCÈLE CANCÉREUX

Bibliographie. — NEPVEU, *Contrib. à l'étude*, etc., Paris, 1875. — DUPLAY, *Clin. chir.*, 1877 et 1878. — WALTER REVINGTON, *The Lancet*, 1878. — TRÉLAT, *Progrès méd.*, 1877. — POINSOT, *eod. loc.*, 1878. — BABLON, *Mém. de méd. et de chir.*, 1878. — POINSOT, *Progrès méd.*, 1878. — NEPVEU, *Arch. gén. de méd.*, 1879. — MALASSEZ et TERRILLON, *Lymphadénome, eod. loc.*, 1879.
Consultez en outre les *Bulletins de la Société anatomique.*
Thèses de Paris. — 1861, DESPRÈS. — 1879, TALAVERA. — 1881, MARION.

Sous le nom de sarcocèle cancéreux, nous étudierons les tumeurs malignes de la glande séminale : squirre, encéphaloïde, épithélioma, sarcome, chon-

drome, lymphadénome. On a signalé encore des myomes et des lyomyomes (Hérincourt). Comme dans la parotide, il est rare de trouver ici des tumeurs simples, elles sont presque toujours complexes.

1° *Squirre.* — Cette variété, peu commune, a été niée par Rindfleisch; Nepveu cependant en a rassemblé neuf observations; il résume ainsi les caractères histologiques de la tumeur : « Énormes trabécules conjonctives dures et résistantes étendues du corps d'Hygmore à la vaginale, étouffant dans leurs réseaux de petits foyers, dans les alvéoles desquels des mailles rarement fines et délicates, le plus souvent à larges trabécules, entourent des cellules épithéliales dont la polymorphie est nettement accusée. »

Le testicule, d'une dureté ligneuse, présente un volume qui varie entre celui d'un œuf de poule et celui d'une orange, sa surface est hérissée de petites nodosités, de légères saillies.

2° *Carcinome encéphaloïde ou médullaire.* — Beaucoup plus fréquente que la précédente, cette forme constitue des tumeurs volumineuses de consistance inégale. La coupe offre tous les caractères de l'encéphaloïde; nous ne reviendrons pas sur les altérations histologiques de ces productions.

3° *Épithéliome.* — L'épithéliome du testicule se montrerait sous deux aspects : tumeur perlée et épithéliome pavimenteux. Les tumeurs perlées résultent de l'accumulation de petites cellules les unes contre les autres. Dans les observations recueillies par Nepveu, ces deux formes étaient souvent unies à d'autres néoplasmes (sarcome, enchondrome).

4° *Sarcome.* — On rencontre de préférence dans la glande séminale le sarcome fasciculé et le sarcome fuso-cellulaire. Le point de départ de ces productions paraît être l'épididyme. Dans quelques cas, en effet, cette partie de la glande était envahie seule.

5° *Chondrome* ou *Enchrondrome.* — Le chondrome du testicule, étudié par Dauvé, compte parmi les tumeurs rares de cette glande; Marion, dans sa thèse, en a réuni vingt-trois (23) observations. La maladie se développe lentement, mais arrive à constituer des masses indolentes à la pression, d'un volume et d'un poids considérables, à forme ovoïde, à surface irrégulière et légèrement mamelonnée. Les tumeurs complexes contiennent la plupart des parties cartilagineuses.

6° *Lymphadénome.* — A peine mentionné par les classiques, le lymphadénome du testicule a été l'objet de recherches importantes de la part de Malassez, puis Monod et Terrillon en ont présenté une étude d'ensemble. Les tumeurs de cette nature, résistantes au doigt, élastiques, n'offrent d'ordinaire aucune partie fluctuante correspondant à des points ramollis ou kystiques. L'aspect de la coupe rappelle, à s'y méprendre, l'hypertrophie simple du testicule. « Le fait capital qui forme comme la caractéristique du lymphadénome est l'existence, dans le tissu néoplasique, d'un réticulum semblable à celui des ganglions lymphatiques; on le met facilement en évidence en chassant au pinceau les cellules nombreuses qui encombrent les préparations » (Monod et Terrillon).

Le tissu pathologique prend naissance aux dépens du tissu conjonctif que

l'on trouve à l'état normal entre les tubes séminifères qui sont envahis et finissent par disparaître à la longue.

Étiologie. — C'est de trente à quarante-cinq ans que se rencontrent de préférence les tumeurs du testicule; un certain nombre d'observations prouvent leur possibilité dans le cours des trois premières années de la vie.

L'affection reste presque toujours unilatérale, et les néoplasmes secondaires consécutifs à la castration ne se montrent jamais dans la glande séminale du côté opposé; le lymphadénome seul fait exception à cette règle. Suivant les circonstances, l'apparition du mal est attribuée aux traumatismes, aux excès vénériens, aux fatigues, ou bien on fait intervenir l'hérédité, l'arthritisme, etc.

Symptômes. — Les débuts de ces néoplasmes sont lents et insidieux; quelques tiraillements, des élancements douloureux du côté de l'aine attirent l'attention des patients; le volume du testicule subit des altérations notables, fréquemment masquées par une hydrocèle symptomatique; peu à peu les lésions s'accentuent, et l'on trouve une masse dure, ligneuse, ou une tumeur bosselée, mamelonnée, dont certains points paraissent ramollis. Cependant la tumeur se développe, le cordon envahi est gonflé, dur, inégal, bosselé, des veines sillonnent le scrotum distendu; l'envahissement des téguments et l'ulcération de la masse seraient exceptionnels (Gosselin). L'état général ne saurait rester indifférent; les malades maigrissent, leurs forces diminuent; à une période avancée, les ganglions profonds forment des tumeurs énormes qui compriment la veine cave, en donnant lieu à de l'ascite, à de l'œdème des membres inférieurs; à la longue le patient succombe, soit aux progrès de la cachexie cancéreuse, soit à une généralisation viscérale, soit à une complication (pneumonie, péritonite).

Formes. — C'est en se basant sur l'ensemble des caractères physiques que le chirurgien pourra reconnaître la nature de la tumeur soumise à son examen.

Le squirre produit, avons-nous dit, une tumeur irrégulière, bosselée, excessivement dure, il n'acquiert pas un bien grand développement, ne se ramollit pas; au contraire, l'encéphaloïde évolue avec rapidité et forme une masse bosselée, irrégulière, ramollie par places. Quant au lymphadénome, sa tendance à envahir l'autre testicule, sa généralisation précoce dans les viscères, les os, dans la peau et les tissus sous-cutanés, à une grande distance du foyer, seront d'un grand secours pour le diagnostic.

Pronostic. — Les tumeurs cancéreuses du testicule entraînent la mort en un temps qui varie suivant la nature du néoplasme. Par suite de sa généralisation rapide, le lymphadénome est particulièrement redoutable. Après la castration la récidive à courte échéance est fatale, elle se fait souvent dans les ganglions dans le cas de carcinome; les sarcomes, au contraire, paraissent plus bénins; plusieurs fois la guérison s'est maintenue cinq, dix, et même quinze ans.

Diagnostic. — On doit éviter de confondre les néoplasmes du testicule avec les épanchements de liquide qui se font dans la vaginale, et surtout avec les manifestations tuberculeuses et syphilitiques de la glande.

En présence d'une tumeur mollasse, non transparente, il est quelquefois

difficile de se prononcer ; si les commémoratifs et la marche de la maladie ne suffisaient pas à lever tous les doutes, la ponction exploratrice constituerait une ressource précieuse, elle ne donne souvent lieu qu'à un écoulement insignifiant dans l'encéphaloïde ; « parfois cependant la tumeur étant très vasculaire, il s'ensuit une hémorragie assez abondante, le sang qui s'échappe est rutilant, son écoulement ne s'accompagne pas d'une diminution de volume de la tumeur comme dans le cas d'hématocèle » (CURLING).

Traitement. — La seule intervention raisonnable consiste dans l'ablation de l'organe. Pour être utile, la castration devra être pratiquée aussitôt que possible. Si les ganglions lombaires sont déjà envahis, s'il existe d'autres tumeurs de même nature, il faut savoir s'abstenir d'une tentative opératoire qui serait inutile, sinon nuisible.

5° MALADIE KYSTIQUE DU TESTICULE

Bibliographie. — A. COOPER, *Œuvres complètes*, trad. française. — LEBERT, TRÉLAT, *Soc. anat.*, 1852. — TRÉLAT, *Arch. gén. de méd.*, 1854. — BÉRAUD, *Gaz. des Hôp.*, 1862. — CONCHE, *Maladie kystique*, Lyon, 1865. — TILLAUX, *Soc. de chir.*, 1865. — HÉNOCQUE, *Soc. anat.*, 1867. — MALASSEZ, *Arch. de phys.*, 1875.
Thèses de Paris. — 1861, BOUTIN. — 1875, PERRIQUET.

Définition. — On désigne sous ce nom une tumeur du testicule « formée de cavités très nombreuses et généralement très rapprochées les unes des autres, sphériques de forme, du volume d'un petit pois à celui d'une noisette, remplies d'un liquide transparent, légèrement visqueux » (MALASSEZ).

Historique. — Décrites pour la première fois par ASTLEY COOPER en 1804, sous le nom de « maladie enkystée », ces tumeurs ont été étudiées successivement par CRUVEILHIER, VELPEAU, HOGG, CURLING, GOSSELIN, TRÉLAT, CONCHES, et dans ces dernières années par MALASSEZ. Dans la traduction de CURLING, GOSSELIN a remplacé la dénomination consacrée par A. COOPER par celle de maladie kystique, qui depuis lors sert à désigner ces productions.

Anatomie pathologique. — *a. Aspect macroscopique.* — « La glande malade constitue une tumeur régulière ovoïde, conservant malgré ses proportions la forme habituelle du testicule » (A. COOPER). Le poids de quelques-unes de ces masses était de 125, 235, 410, 466 grammes. En dehors de la dilatation du réseau veineux, les enveloppes du testicule ne présentent aucune modification. Il existe d'ordinaire un léger épanchement liquide dans la vaginale, mais il est peu appréciable. Tant que ces kystes ont un petit volume, l'épididyme conserve son aspect normal, plus tard il se laisse aplatir et s'atrophie.

Une coupe de la glande dégénérée offre à l'œil une disposition fort élégante (TRÉLAT) ; on voit une masse composée de kystes très nombreux, de dimensions très variées ; les kystes contiennent des liquides de couleur et de consistance différentes. Les aréoles que la coupe n'a pas divisées forment une légère saillie et ont une transparence bleuâtre, dont les reflets irisés rap-

pellent ceux de l'opale (TRÉLAT). Au milieu de ces kystes apparaissent çà et là de petites masses d'un blanc nacré (tumeurs perlées de CRUVEILHIER, cholestéatomes de MULLER, athéromes de BILLROTH, épithélioma perlé de CORNIL et RANVIER); ces productions n'ont rien de spécial à la tumeur kystique.

Entre le tissu morbide et l'albuginée se voit une coque rougeâtre plus ou moins épaisse, formée par la substance testiculaire atrophiée et refoulée; on y trouve des tubes séminifères aplatis, séparés les uns des autres par du tissu conjonctif fasciculé et dense qui les englobe et ne leur permet plus de se laisser étirer.

b. *Examen histologique.* — D'après MALASSEZ, le contenu des kystes est formé par une substance homogène des cellules et des granulations : les cellules proviennent des parois, les granulations sont presque toutes de nature graisseuse; les auteurs sont unanimes pour affirmer l'absence de spermatozoïdes.

Le stroma des cavités renferme des fibrilles de tissu conjonctif infiltrées d'éléments embryonnaires. A la surface interne se voit un épithélium contenant une grande quantité de cellules de dimensions variées.

Étiologie. Pathogénie. — Nous ne savons rien de précis sur les causes qui président au développement de cette affection ; on a invoqué le traumatisme, le refroidissement. La majorité des observations portent sur des sujets de trente à quarante ans; sur dix (10) cas réunis par PERRIQUET, quatre (4) fois la maladie occupait le testicule droit et six (6) fois le testicule gauche.

Relativement à la nature de ces tumeurs, A. COOPER pensait que les kystes prenaient naissance aux dépens des tubes séminifères, dilatés et étranglés; d'après MALASSEZ, le point de départ du mal serait très probablement le tissu conjonctif du testicule.

Symptômes. Diagnostic. — Ainsi que le fait remarquer PERRIQUET, les symptômes fournis par la maladie kystique du testicule sont presque tous négatifs : « absence de douleurs spontanées ou provoquées, complète intégrité des bourses distendues simplement sur les parties profondes, absence d'engorgement ganglionnaire, dilatation très médiocre des veines du cordon et des bourses, régularité de la tumeur; absence de bosselures, de points durs et de points ramollis; non adhérence de la tumeur aux enveloppes scrotales ». La palpation laisse bien soupçonner la présence d'un liquide, mais ne révèle pas de fluctuation franche.

Les symptômes généraux manquent totalement. « L'aspect du malade annonce souvent une santé robuste, aussi la première impression produite sur l'esprit du chirurgien est-elle que la maladie doit être une hydrocèle, puisqu'elle n'est accompagnée d'aucun dérangement constitutionnel » (A. COOPER). Pour éviter l'erreur, on se rappellera que l'hydrocèle constitue une tumeur fluctuante dans toute son étendue, transparente; s'il existe le moindre doute, avant d'entreprendre une opération, le chirurgien devra s'éclairer par la ponction exploratrice.

En raison de sa consistance, l'encéphaloïde pourrait donner le change ; l'état général du malade, la rapidité et l'irrégularité de la marche de l'affection qui semble s'accroître par poussées suffiront à établir le diagnostic; l'erreur

n'aurait du reste aucun inconvénient, la castration étant la seule intervention rationnelle dans les deux cas.

Pronostic. Traitement. — La maladie kystique du testicule ne compromet pas la vie des malades, mais la tumeur, par son volume, occasionne une gêne considérable et force le chirurgien à enlever l'organe.

6° KYSTES DE L'ÉPIDIDYME. — KYSTES SPERMATIQUES

Bibliographie. — GOSSELIN, *Arch. gén. de méd.*, 1848. — BROCA, *Soc. anat.*, 1851. — FOUCHER, *eod. loc.*, 1856. — VERNEUIL, *Soc. de chir.*, 1857. — GIRALDÈS, *Journ. de Robin*, 1861. — REVERDIN, *Soc. anat.*, 1867. — PESTAVY, *Arch. f. klin. Chir.*, 1874. — DAVE, *France méd.*, 1875. — CH. MONOD, *Congrès français de chir.*, 1885.
Thèses de Paris. — 1850, FOLLIN. — 1856, MARCÉ. — 1877, DELAHAYE.

En faisant l'anatomie pathologique de l'hydrocèle, nous avons vu qu'il était commun de rencontrer à la surface du testicule, et surtout de l'épididyme, de petits kystes de la grosseur d'une tête d'épingle, d'un grain de millet, d'un pois. Leur siège habituel, et de beaucoup le plus fréquent, est la face convexe de la tête de l'épididyme. Ces kystes sont constitués par une paroi cellulo-fibreuse, enveloppant un liquide séreux, transparent, jaunâtre, dans lequel nagent des cellules épithéliales et des corpuscules irréguliers. Jamais on n'y a trouvé de spermatozoïdes. MORGAGNI, qui le premier a signalé ces productions, les désignait sous le nom d'hydatides, et leur faisait jouer un rôle considérable dans la production de l'hydrocèle.

CH. MONOD, étudiant récemment la pathogénie de ces kystes, arrive aux conclusions suivantes.

« 1° Les petits kystes de l'épididyme sont en relation avec le travail de sclérose dont le testicule est le siège chez les individus âgés de cinquante à soixante ans et au delà.

« 2° Cette sclérose, qui est surtout péricaniculaire, aboutit par places à l'oblitération complète des conduits de l'épididyme, d'où la dilatation variqueuse de ceux-ci en arrière de l'obstacle.

« 3° La formation de la cavité kystique résulte du développement de ces dilatations ampullaires.

« 4° Ces dilatations kystiques sont : ou très multipliées et disséminées dans toute l'épaisseur de la tête de l'épididyme, ou plus rares et forment de petites tumeurs isolées, se laissant plus ou moins aisément détacher du tissu épididymaire sous-jacent.

« 5° Ce processus est analogue à celui des formations kystiques qui se développent dans le cours des néphrites interstitielles ou dans les parotidites par ligature du conduit excréteur. »

Ces kystes doivent être enlevés toutes les fois que l'on opérera l'hydrocèle par le procédé de VOLKMANN.

Il se développe encore entre l'épididyme et le testicule des collections li-

quides enkystées qui ont été décrites sous le nom d'hydrocèle enkystée par A. Cooper, sous celui de grands kystes par Gosselin.

Ces grands kystes ont leur origine sur la face inférieure de la tête de l'épididyme qu'ils refoulent en haut; d'après Gosselin, ils ne naissent jamais à la surface du testicule même. Tantôt il y a une seule cavité, tantôt plusieurs se sont accolées de façon à former une masse multiloculaire. Leur paroi mince, résistante, fibro-celluleuse comme celle des petits kystes, est tapissée à la face interne par de l'épithélium (Paget). Ils contiennent de la sérosité citrine ou un liquide opalin, renfermant une grande quantité de spermatozoïdes, d'où la division de ces tumeurs en kystes séreux et spermatiques.

Deux opinions ont été émises pour expliquer la formation de ces kystes: Liston, Macé, Giraldès, Nélaton, Virchow pensent que le point de départ de ces tumeurs est dans les petits conduits, débris du corps de Wolff que l'on retrouve normalement autour de l'épididyme. Curling admet qu'il existe d'abord un kyste séreux, puis, que dans sa cavité s'ouvre un conduit séminifère. Gosselin a modifié cette manière de voir: d'après lui, un des vaisseaux afférents se romprait, laissant échapper une petite quantité de sperme ; ce liquide s'enkysterait ensuite par la formation, aux dépens du tissu conjonctif, d'une poche dont la face interne fournit de la sérosité.

L'accroissement de ces kystes est des plus insidieux, c'est généralement par hasard et alors que la production a déjà acquis un certain volume, que le malade s'aperçoit de sa présence. A la palpation on sent une tumeur arrondie, dure, rénitente, translucide, distante du testicule qui est situé au-dessous et en avant. En se développant, cette collection aplatit l'épididyme et déjette latéralement le testicule; parfois le malade accuse une sensation de pesanteur, des tiraillements, des douleurs. Le diagnostic n'offre pas de difficulté ; la maladie pourrait être confondue avec une hydrocèle de la vaginale, or la thérapeutique étant la même dans les deux cas, l'erreur n'aurait aucune conséquence fâcheuse.

Au point de vue du pronostic, les grands kystes n'ont aucune gravité; si cependant ils acquièrent un volume considérable, la compression qu'ils exercent sur l'épididyme est capable de déterminer la disparition des vaisseaux afférents, par suite la suppression de l'excrétion du sperme. Pour éviter cet inconvénient et remédier à la difformité, le chirurgien fera le plus vite possible la ponction de la tumeur; si le liquide se reproduisait, on aurait recours à l'injection iodée.

7° NÉVRALGIE DU TESTICULE (IRRITABILE TESTIS)

Les auteurs anglais décrivent deux variétés d'affection nerveuse du testicule : le testicule irritable et la névralgie. Ainsi que le fait remarquer Gosselin, de ce que la douleur continue dans un cas revient par accès dans l'autre, on ne saurait conclure à l'existence de deux entités morbides distinctes.

Cette maladie se développe de préférence à l'époque de la puberté, elle succède d'ordinaire aux contusions et inflammations de la glande; la masturbation, les excès de coït et la continence trop absolue ont été regardés auss

comme causes de la névralgie du testicule, on l'a signalée encore parmi les complications du varicocèle.

Les malades éprouvent des souffrances vives et pongitives qui, partant du scrotum, se propagent à la région hypogastrique, au périnée, à la racine des cuisses; les crises s'accompagnent parfois de nausées, de vomissements, et simulent à s'y méprendre les crises de coliques néphrétiques. Vaincus par la douleur, les patients ne savent quelle position prendre, et pendant toute la durée de l'attaque le scrotum se contracte et le testicule remonte au niveau de l'anneau inguinal.

Contre l'élément douleur, les diverses préparations opiacées ont été successivement employées, soit en applications locales, soit en injections sous-cutanées. Dans certains cas ces agents restent impuissants et les malades réclament instamment la castration ; NÉLATON conseille de ne jamais céder à ces sollicitations, car tôt ou tard la névralgie finit par céder; de plus, après semblable opération on a vu les douleurs reparaître du côté opposé.

8° VICES DE CONFORMATION DU TESTICULE

Bibliographie. — GOSSELIN, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1851. — FOLLIN, *Arch. gén. de méd.*, 1851. — GODARD, *Monorchidie et cryptorchidie*, Paris, 1857. — *Recherches tératologiques sur l'appareil séminal*, Paris, 1860. — SZIMANOWSKY, *Der Inguinal Testikel. Pragel. Vierteljahrschrift*, 1868, Bd II. — TRÉLAT et PEYROT, art. CRYPTORCHIDIE du *Dict. encycl.*, t. XXIV (Bibliogr.).

Thèses de Paris. — 1851, LECOMTE. — 1869, LE DENTU (Agrég.). — 1877, DREYFUS. — 1879, CHAMBAT.

Les anomalies du testicule portent sur le volume, le nombre et la situation de cet organe.

1° *Hypertrophie.* — Anomalie très rare, se présentant spécialement lorsqu'un des organes est absent, atrophié ou arrêté dans sa migration.

2° *Atrophie.* — Au moment de la puberté, les glandes au lieu de subir leur développement normal, conservent le volume qu'elles avaient pendant la première enfance ; le testicule ne dépasse pas la grosseur d'une noisette, la verge est petite, le scrotum peu développé. Cet état habituel aux testicules arrêtés dans leur migration existe aussi lorsque les organes sont descendus dans les bourses; d'après HUTINEL, il faudrait voir dans ces arrêts de développement une manifestation de la syphilis héréditaire.

3° *Testicules surnuméraires. Polyorchidie.* — On a rapporté nombre d'observations d'individus ayant plusieurs testicules ; le seul exemple certain de cette anomalie est celui relaté par GÉRARD BLASIUS qui, à l'autopsie d'un sujet, trouva du côté droit deux testicules ayant chacun une artère et une veine spéciales.

4° *Absence d'un ou des deux testicules. Anorchidie.* — Ce genre d'anomalie est particulièrement difficile à constater sur le vivant, car le testicule peut être resté inclus dans l'abdomen, GRUBER a réuni tous les faits de ce genre démontrés par l'autopsie, ils sont au nombre de trente et un (31); vingt-trois

(23) anorchidies simples ou unilatérales, huit (8) anorchidies bilatérales. Dans cette dernière variété le pénis est presque toujours atrophié.

5° *Arrêts dans la migration. Ectopie.* — Suivant le point où le testicule s'arrête, l'ectopie est dite inguinale, abdominale, cruro-scrotale, périnéale et crurale. L'ectopie inguinale paraît de toutes la plus fréquente, la glande s'arrête à l'orifice profond, dans le canal ou à l'orifice superficiel ; de là trois variétés d'ectopie : inguinale interne, interstitielle et inguinale externe. Ces deux dernières anomalies s'accompagnent communément de hernies.

Il est d'ordinaire facile de reconnaître ce vice de conformation ; la vacuité du scrotum, la présence dans une des régions précitées d'une tumeur ovoïde, plus ou moins volumineuse, sensible à la pression, suffiront à établir le diagnostic. Les recherches deviennent plus difficiles quand les organes enfermés dans la cavité abdominale sont inaccessibles à la palpation ; il faut alors tenir grand compte de l'état général du sujet et des fonctions génitales, qui restent à peu près normales dans l'ectopie double, tandis qu'elles disparaissent dans l'anorchidie double. La situation du testicule étant déterminée, le chirurgien examinera s'il n'existe pas de hernie concomitante, et s'assurera des conditions anatomiques dans lesquelles se trouve le testicule, de sa mobilité, de sa réductibilité, etc.

Dans quelques circonstances, le testicule en ectopie devient le siège de phénomènes douloureux à forme névralgique, dont la persistance force les patients à réclamer la castration. Sous l'influence de causes banales, ces organes sont aussi susceptibles de s'enflammer ; dans l'ectopie inguinale la glande étant comprimée contre les parois du canal, on voit se produire un cortège de symptômes qui rappellent ceux de l'étranglement herniaire.

Lorsqu'il n'existe pas de hernie concomitante, il est indiqué de s'abstenir de toute manœuvre, de toute application de bandage ; la présence d'une hernie constitue une infirmité des plus gênantes, autant que possible on doit tenter de faire rentrer dans l'abdomen le testicule et les organes herniés, le tout serait ensuite maintenu par un bandage ; dans le cas contraire, il vaut mieux laisser les viscères en liberté, car la compression exercée sur le cordon par un bandage amènerait la compression de l'artère spermatique et consécutivement l'atrophie du testicule. Si les douleurs que nous avons signalées étaient trop intenses, la castration deviendrait une nécessité.

6° *Inversion.* — Au lieu d'occuper sa position habituelle dans la tunique vaginale, le testicule peut changer de place ; cette anomalie prend le nom d'inversion. Suivant la situation de l'épididyme, l'inversion est dite antérieure, latérale, supérieure ou horizontale, en anse ou en fronde. Ces anomalies ont un certain intérêt au point de vue du diagnostic des tumeurs du testicule ; si, par exemple, il se développe une hydrocèle alors que le testicule est en inversion antérieure, le liquide s'accumulera en arrière de la glande séminale, qui sera fatalement embrochée si l'on ponctionne à la façon ordinaire.

§ 5. — Affections du cordon spermatique et des vésicules séminales

1° HYDROCÈLES DU CORDON SPERMATIQUE

Les auteurs décrivent deux variétés d'hydrocèle du cordon spermatique : l'hydrocèle par infiltration et l'hydrocèle enkystée.

A. — HYDROCÈLE PAR INFILTRATION

Étudiée par POTT, GARENGEOT, SCARPA, MALGAIGNE, « cette maladie n'est autre chose qu'un œdème, c'est-à-dire une infiltration de liquide aqueux dans le tissu cellulaire du cordon spermatique, infiltration circonscrite par la gaine qui recouvre le muscle crémaster » (CURLING).

Quand l'infiltration est ancienne, les cellules de la partie inférieure de cette gaine finissent par s'érailler et disparaître, il existe alors une cavité unique dans la partie déclive de laquelle s'accumule une sérosité limpide et claire, quelquefois jaunâtre, rarement gélatineuse.

Symptômes. — Au début, le cordon augmenté de volume conserve sa forme cylindrique; à une période plus avancée, il devient pyramidal, surtout quand le malade est debout; la tuméfaction s'arrête à l'anneau inguinal, dont les dimensions ne sont pas modifiées. Au contraire, l'anneau est élargi si l'infiltration remonte jusque dans la fosse iliaque; testicule et épididyme restent toujours distincts et libres au-dessous de la tumeur. Cette variété d'hydrocèle, absolument indolore, détermine une gêne légère accompagnée de pesanteur; la palpation donne la sensation d'un corps mollasse et spongieux comparable à l'épiplocèle.

Diagnostic. — Dans quelques cas où la tumeur se prolongeait jusque dans le canal, elle a pu être confondue avec une épiplocèle; la forme pyramidale de la masse et au besoin la ponction exploratrice suffiront à éviter l'erreur.

Pronostic. Traitement. — L'hydrocèle diffuse du cordon constitue une lésion des plus bénignes; si cependant elle devenait gênante, nous ne verrions aucun inconvénient à en débarrasser le malade à l'aide d'une incision antiseptique.

B. — HYDROCÈLE ENKYSTÉE DU CORDON

Étiologie. — L'hydrocèle enkystée du cordon spermatique serait attribuable à une oblitération partielle ou incomplète du prolongement péritonéal qui accompagne le testicule au moment de sa descente. « Si en effet l'oblitération n'a pas eu lieu sur certains points, un certain nombre de poches persistent le long du cordon, et, si un épanchement de liquide se fait dans une de ces cavités, il en résulte une hydrocèle enkystée » (CURLING).

Anatomie pathologique. — Ces tumeurs siègent d'ordinaire plus près de l'anneau inguinal que du testicule, parfois elles se trouvent moitié dans le canal, moitié en dehors; elles sont constituées par une poche que recouvrent

la gaine du cordon et le crémaster; cette poche, dont l'épaisseur augmente avec le temps, renferme un liquide transparent ou citrin. Il n'est pas exceptionnel de rencontrer deux, trois, même un plus grand nombre de ces kystes sur le trajet du cordon.

Symptômes. — Se développant insensiblement, ne s'accompagnant d'aucune gêne, d'aucune douleur, ces hydrocèles n'attirent l'attention de ceux qui en sont porteurs qu'après avoir atteint un volume appréciable. On constate alors l'existence d'une masse ovoïde, lisse, tendue, transparente lorsqu'elle a acquis un volume suffisant. La fluctuation est habituellement peu manifeste à cause de la distension des parois du kyste.

Diagnostic. — Reconnaître une hydrocèle enkystée n'est pas toujours chose simple; on peut confondre ces tumeurs avec les hydrocèles développées dans un sac herniaire déshabité, avec une hernie ou avec un néoplasme placé sur le trajet du cordon. Les commémoratifs sont d'un grand secours en pareille occurrence; néanmoins on sera dans certains cas contraint de recourir à la ponction exploratrice.

Pronostic. Traitement. — L'hydrocèle enkystée du cordon ne présente aucune gravité; chez les jeunes enfants, même, la maladie disparaît spontanément. Les diverses méthodes de traitement de l'hydrocèle vaginale étant applicables contre ces petites tumeurs, c'est à la ponction suivie d'injection iodée que nous donnerions la préférence.

2° VARICOCÈLE

Bibliographie. — DAVAT, *Arch. gén. de méd.*, 1833, 1e série, t. II. — BRESCHET, *Gaz. méd.*, 1834. — LANDOUZY, *Journ. des connaissances médico-chir.*, 1838, t. VII. — A. VIDAL, *Ann. de la chir. franç. et étrangère*, 1844, t. XII. — HÉLOT, *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e série, t. VI. — MELCHIOR ROBERT, *Exposition du procédé de* RICORD, in *Revue de chir.*, 1847. — SISTACH, *Gaz. méd.*, 1863. — MAISONNEUVE, *Bull. de thérap.*, 1866. — RIGAUT, *Soc. de chir.*, 1875. — GAUJOT, *Acad. de méd.*, 1878. — ANNANDALE, *Brit. Med. Journ.*, 1879. — FISCHER, *Schmidt's Jarbücher*, 1881. — BARKER, *The Lancet*, 1881. — BŒNNING, *eod. loc.*, 1882. — HACHE (Procédé de GUYON), *Ann. des maladies des organes génito-urinaires*, 1884. — NICAISE, *Revue de chir.*, 1884. — HORTELOUP, *Acad. de méd.*, 1885. — RICHELOT, *Union méd.*, 1885.

Thèses de Paris. — 1830, GAGNERÉ. — 1846, GARCIA DE LA TORRE. — 1848, MALGAIGNE (Concours). — 1850, LITZICA, LETORSAY, HERVIER. — 1851, JOSEPH. — 1854, GAULTIER DU PAIRRAY. — 1855, HACQUE. — 1856, JANVIER, BUREAU, CODET. — 1857, POUZET. — — 1858, ROYER. — 1859, GUILMINOT. — 1864, PÉRIER. — 1866, CARRÉ, WIART, BARBE. — 1867, TRANDAFIRESCO. — 1869, DELAGENESTE. — 1873, LAGARDÈRE. — 1875, DOUMENGE. — 1876, GÉNIN. — 1877, R. PERCEPIED, — 1879, VAUTIER. — 1880, BERNARD. — 1883-1884, VINCENT.

On désigne sous le nom de varicocèle la dilatation variqueuse des veines du cordon spermatique.

Siège. — Le varicocèle se montre d'habitude de quinze à vingt cinq ans, il est notablement plus commun à gauche qu'à droite. Sur trois mille neuf cent onze

(3911) recrues refusées pour cause de varicocèle en Angleterre et en Irlande, pendant une période de dix ans, CURLING a trouvé que le côté droit était atteint deux cent quatre-vingt-deux (282) fois, le gauche trois mille trois cent soixante (3360) fois, les deux côtés deux cent soixante-neuf (269) fois; cette prédominance du varicocèle à gauche a été l'objet de nombreuses recherches.

J.-L. PETIT invoquait la pression exercée sur les veines spermatiques par les matières accumulées dans l'S iliaque. MORGAGNI, A. COOPER ont accusé la disposition de la veine spermatique gauche, qui se jette à angle droit dans la veine émulgente, LANDOUZY fait intervenir l'absence de valvules dans les veines du testicule gauche, et PRUNAIRE le volume plus grand de cet organe.

Étiologie. — Outre les causes ordinaires mises en avant pour expliquer la production des varices en général, on a fait appel aux circonstances locales. Les inflammations du cordon, du testicule, la pression exercée par un bandage mal appliqué, par les hernies et les tumeurs abdominales nous semblent avoir ici une certaine importance. Plusieurs observations tendraient à montrer l'influence de l'hérédité. Nous ne reviendrons pas sur les lésions des veines variqueuses, cette étude ayant été présentée à propos des varices.

Symptômes. — Pendant les premières périodes de son développement, le varicocèle passe fréquemment inaperçu; cette indolence n'est cependant pas une règle absolue, car nombre de malades se plaignent de véritables crises névralgiques fort douloureuses. Arrivé à la période d'état, le varicocèle se montre sous la forme d'une masse molle donnant au doigt la sensation d'un paquet de ficelle mouillée; cette tumeur diminue par le froid, le repos, et augmente par la chaleur et la position verticale. Dans les cas graves et de longue date, les veines du scrotum sont elles-mêmes dilatées et flexueuses. La gêne et la douleur occasionnées par le varicocèle varient suivant les individus: tel sujet atteint d'un varicocèle volumineux se livre aux exercices les plus violents sans aucun inconvénient; tel autre avec une tumeur peu considérable accuse des souffrances atroces et réclame impérieusement un remède à ses maux. Le varicocèle qui siège du côté droit se développe moins, devient moins gênant et a des suites moins graves que celui du côté gauche. Si le porteur d'un varicocèle ne prend pas de précautions, la tumeur augmente insensiblement et finit par acquérir des proportions énormes : on l'a vue descendre jusqu'à la partie moyenne de la cuisse et offrir les dimensions d'une tête de fœtus à terme (NÉLATON); par contre, l'usage continu d'un suspensoir bien fait suffit à enrayer les progrès du mal. Chez les vieillards le varicocèle serait susceptible de diminuer, même de disparaître.

Diagnostic. — Il nous paraît difficile d'hésiter sur le diagnostic d'un varicocèle; toutefois quelques épiplocèles pourraient donner le change à un observateur inexpérimenté. CURLING conseille alors de réduire la tumeur, le malade étant couché; cela fait, on appuie doucement les doigts sur l'anneau inguinal, pendant que le patient se lève : « Si l'on a affaire à un varicocèle, la tumeur reparaît bientôt; si c'est une hernie la pression sur l'anneau empêche de sortir l'épiploon. En outre, au moment où la tumeur se reproduit, elle marche de bas en haut dans le cas de varicocèle, et de haut en bas dans celui de hernie épiploïque » (CURLING).

Pronostic. — Abstraction faite de ces cas spéciaux dans lesquels les crises névralgiques tourmentent les malades, le varicocèle constitue une affection bénigne ; néanmoins, sous l'influence de la fatigue ou d'un traumatisme, ces veines variqueuses sont susceptibles de s'enflammer.

Traitement. — Il est palliatif ou curatif.

a. *Traitement palliatif.* — Soutenir le scrotum et les testicules, afin de diminuer la longueur des veines spermatiques et le poids de la colonne de sang qui y circule, telle est l'indication à remplir. Les suspensoirs du commerce étranglant la racine des bourses sont ici plus nuisibles qu'utiles, nous leur préférons le caleçon de Bourjeaud ou le simple caleçon de bain. Au dire de Nélaton, le moyen suivant permettrait aux malades de se livrer aux exercices les plus pénibles ; le testicule et le cordon veineux sont refoulés vers l'anneau, on saisit la portion pendante du scrotum et on la tient suffisamment serrée dans un tube de caoutchouc qui agit sur elle à la manière d'un bracelet ou d'un rond de serviette.

b. *Traitement curatif.* — Une foule de procédés ont été successivement conseillés pour la cure radicale du varicocèle. Nous signalerons pour mémoire la cautérisation avec le fer rouge, l'excision des veines variqueuses (Brodie), la ligature de tous les vaisseaux du cordon ; la compression du paquet variqueux, compris avec la peau du scrotum dans les mors d'une pince (Breschet) ; la compression unie à la cautérisation (Bonnet, Nélaton), elle se pratique à l'aide d'une pince dans les mors de laquelle on fait pénétrer au préalable un caustique ; l'enroulement imaginé par Vidal (de Cassis) ; enfin la castration. Les seules méthodes employées de nos jours sont : 1° les injections de perchlorure de fer ; 2° la ligature sous-cutanée des veines du cordon ; 3° l'excision de la peau du scrotum avec ligature des veines à travers la vaginale intacte (Guyon), l'excision du scrotum et du cordon variqueux (Horteloup).

Injections de perchlorure. — Préconisées par Maisonneuve, ces injections, dont le principe a été exposé à propos des varices, ont fourni de beaux résultats.

Ligature sous-cutanée des veines du cordon. — Ce procédé, essayé d'abord par Davat sur les animaux, a été appliqué par Velpeau, Jobert (de Lamballe), Liston, Fergusson. Une épingle ou une aiguille droite passe à travers le scrotum, en arrière des vaisseaux variqueux, entre eux et le canal déférent ; un fil de soie solide, enroulé en 8 de chiffre autour de cette épingle, serre les veines et interrompt la circulation ; au bout de quelques jours on retire l'épingle dont les piqûres se cicatrisent rapidement. Ricord passe un fil double en avant et en arrière du paquet variqueux sous les téguments, puis engageant les extrémités de chacun de ces fils dans l'anse de l'autre et tirant en sens inverse, il se trouve avoir lié les vaisseaux sous la peau.

Excision de la peau du scrotum. Ligature des veines à travers la vaginale intacte. — La nouvelle opération employée avec succès par Guyon comprend quatre temps :

1° Une incision elliptique, à grand diamètre transversal, circonscrit une partie des téguments de la région antérieure des bourses ;

2° Dissection du lambeau (les parties molles sont enlevées jusqu'à la tunique fibreuse commune) ;

3° A l'aide d'une aiguille courbe, un fil de catgut, traversant la tunique fibreuse et la vaginale non incisées, va passer derrière le paquet, puis ressort de façon à étrangler dans son anse les veines et la partie correspondante de la vaginale;

4° Quelques points de suture réunissent les lèvres de la plaie cutanée. Cette méthode a le double avantage d'obturer les veines du cordon et de relever le testicule en diminuant l'étendue du scrotum; elle nécessite une antisepsie rigoureuse.

Excision du scrotum et des veines funiculaires postérieures (Horteloup). — L'excision du scrotum, dans le but de diminuer l'ampleur des bourses et de leur permettre de soutenir avec efficacité le testicule et le cordon malade, avait été conseillée par Astley Cooper, puis abandonnée à cause des accidents qu'elle entrainait.

Récemment Horteloup a repris ces tentatives et obtenu de bons résultats, grâce aux précautions antiseptiques. « Après avoir repoussé les testicules vers le haut, on fait à la partie postéro-inférieure du scrotum un pli cutané considérable lorsque les bourses, ainsi que cela est la règle, pendent très bas; minime lorsque le testicule est rapproché de l'anneau. On a soin de prendre en même temps que l'anneau le lacis funiculaire postérieur; ce pli cutané est fixé au moyen d'une pince courbe spéciale, puis on fait à sa base deux ordres de suture; les unes faites au niveau de la pince et maintenues au moyen d'une tige de plomb représentent les sutures profondes; d'autres, plus rapprochées du point culminant du pli cutané, sont destinées à servir de sutures superficielles. Les plis une fois serrés, on excise la partie exubérante, et l'on serre les fils superficiels. » Cette opération, pratiquée dix-huit (18) fois par Horteloup depuis 1882, a donné des résultats très favorables; la peau des bourses a conservé l'amplitude qui lui était laissée au moment de l'opération, et les malades ont pu se livrer à des occupations pénibles dont ils étaient incapables auparavant. Il s'est produit dans quelques cas un épanchement sanguin à la partie profonde de la plaie; il a guéri sans difficulté.

3° AFFECTIONS DES VÉSICULES SEMINALES ET DES CONDUITS ÉJACULATEURS

Bibliographie. — Guelliot, Thèse de Paris, 1882-1883 (Bibliogr.).

A. — LÉSIONS TRAUMATIQUES

Il existe un seul fait de blessure accidentelle des vésicules séminales; il s'agit d'un individu observé par Velpeau, qui à la suite d'une fracture du bassin avait eu une vésicule déchirée par une esquille.

Les canaux éjaculateurs sont fréquemment intéressés dans les tailles périnéales; la taille hypogastrique met seule à l'abri de l'impuissance, des troubles dans l'éjaculation du sperme et des affections consécutives du testicule (Malgaigne). La section des conduits éjaculateurs détermine des poussées inflammatoires du côté du testicule et condamne le malade à la stérilité. Cette éven-

tualité doit être présente à l'esprit du chirurgien qui se propose de tailler un sujet peu âgé.

B. — INFLAMMATION DES VÉSICULES SÉMINALES. — KYSTES. — TUBERCULOSE

a. *Inflammation* (*Spermatocystite*). — Cette affection, étudiée par RAPIN, DOLBEAU, GUELLIOT, reconnaît pour cause unique la blennorragie. La spermatocystite se traduit par une sensation de pesanteur douloureuse que les patients rapportent au périnée ou à la partie inférieure de l'abdomen; la miction, la défécation, le coït exaspèrent la souffrance; l'éjaculation donne issue à un liquide rougeâtre, de couleur plus ou moins foncée, il y a *hémospermie*. D'après RAPIN, DOLBEAU, FOURNIER, l'hémospermie serait caractéristique de l'inflammation des vésicules séminales; en conséquence, dès qu'il constate l'existence de ce symptôme, le praticien doit explorer avec soin les vésicules. Ces organes étant appliqués contre la face postérieure de la vessie, échappent souvent à l'examen si l'on ne prend la précaution d'attendre, pour pratiquer le toucher rectal, que cette cavité soit distendue par l'urine; car il faut un plan résistant sur lequel le doigt puisse presser et reconnaître l'organe qu'il explore. En pareille circonstance, dès que le doigt comprime la vésicule, le malade accuse une vive douleur et fait un mouvement brusque pour se soustraire à ce contact.

La résolution constitue la terminaison ordinaire de la maladie, si l'on en croit GUELLIOT; cependant la formation de pus ne serait pas rare. TERRILLON a signalé la présence habituelle des globules blancs dans le sperme des sujets atteints de blennorragie. Le passage de la maladie à l'état chronique a été noté. Parmi les complications possibles, nous devons insister sur la propagation de l'inflammation au péritoine, dont RICORD, FOURNIER, PETER, FAUCON ont rapporté des observations fort nettes.

De larges applications de sangsues au périnée, de grands bains, des cataplasmes joints à l'usage de lavements laudanisés ou chloralés suffiront à arrêter l'inflammation. Si, malgré ces moyens, la suppuration survenait, GUELLIOT conseille de suivre l'exemple de COCK et d'aller ponctionner la collection purulente pour éviter qu'elle s'ouvre dans le péritoine. Pendant toute la durée du traitement, le repos génésique est indispensable.

b. *Kystes des vésicules séminales.* — Il existe dans la science un nombre fort restreint d'observations de kystes de la vésicule séminale dues à MAISONNEUVE, KOCHER, ENGLISCH. Ces tumeurs ne présentent aucun intérêt pratique, car elles n'ont été reconnues qu'à l'autopsie.

c. *Tuberculose.* — Les altérations tuberculeuses se localisent assez communément sur les vésicules séminales, mais leur existence passerait facilement inaperçue. Rarement, en effet, dit GUELLIOT, on constaterait cet aspect bosselé que signalent nombre d'écrivains, en particulier RECLUS. Cet état spécial, caractéristique de la période de crudité, ferait rapidement place au ramollissement et la vésicule, remplie de matière tuberculeuse, donnerait au doigt qui l'explore la sensation de certains kystes sébacés, d'une poche injectée au suif (RICHET).

Il ne faut jamais, en pareille circonstance, négliger l'examen de ces organes par le toucher rectal, et l'on doit se rappeler que toute vésicule facilement reconnaissable au toucher est une vésicule malade.

CHAPITRE VIII

AFFECTIONS CHIRURGICALES DU PÉNIS

Bibliographie. — DEMARQUAY, *Affections chirurgicales du pénis*, 1877. — WALTER, art. PÉNIS, in *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1878.

§ 1er. — Lésions traumatiques

Bibliographie. — BOURGEOIS, *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. III. — PARKER, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, 1849, et *Gaz. méd. de Paris*, 1849. — BAUDENS, *Clinique des plaies par armes à feu.* — ARLAND, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1847. — DELFAU, *Sud méd.*, t. II, n° 6, p. 101. — LAROYENNE, *Revue de thérap. méd. chir.*, 1872.
Thèse de Paris. — 1861, SÉLIGNAC.

1° CONTUSIONS

La contusion du pénis, accident rare, résulte comme dans les autres régions de la chute d'un corps plus ou moins lourd, ou d'un coup porté sur la verge lorsque l'organe est en érection.

Dans un cas rapporté par DUFOUR, la veine dorsale du pénis avait été rompue; il s'agit d'un jeune homme assis dans un salon, et sur lequel était tombée une jeune fille qui en reculant avait frappé le pénis en demi érection, une hémorragie assez considérable se produisit, mais l'accident n'eut pas de suites.

Si le tissu érectile qui constitue les corps caverneux est intéressé, il se fait une extravasation sanguine qui gêne notablement l'érection et se termine quelquefois par suppuration. Ces diverses complications sont d'ordinaire bénignes; le repos, joint à l'application de compresses froides et légèrement astringentes, entraîne la disparition de la douleur et modère l'inflammation. La résolution peut ne pas être complète, il resterait de petites masses composées de fibrine constituant des tumeurs dures appelées « nodules » ou « ganglions des corps caverneux ».

2° PLAIES

Il est exceptionnel qu'un instrument piquant pénètre dans le pénis; les blessures de cet organe se divisent en plaies par instruments tranchants et

plaies contuses; dans ce dernier groupe trouveront place les plaies par armes à feu, par arrachement et par morsure. Nous décrirons en dernier lieu les lésions qui résultent de l'étranglement circulaire du pénis.

a. *Plaies par instruments tranchants.* — Elles sont superficielles ou profondes : les plaies superficielles limitées au fourreau de la verge n'ont aucune gravité; il suffit de rapprocher, avec des points de suture, les bords de ces petites solutions de continuité qui se cicatrisent en peu de jours. Dans un fait observé par MALGAIGNE, l'artère dorsale de la verge ayant été sectionnée, il s'ensuivit une hémorragie considérable et plus tard un véritable anévrysme pour lequel le chirurgien dut faire la ligature de cette artère.

Les plaies profondes, c'est-à-dire celles qui intéressent les corps caverneux, sont habituellement transversales et résultent de mutilations volontaires, ou sont produites par une main étrangère. La première indication à remplir consiste à arrêter l'hémorragie, puis on rapprochera les parties divisées par la suture; ainsi que le montre un fait rapporté par VEDRÈNES, cette petite opération suffira quelquefois pour assurer l'hémostase. Les tentatives de conservation restent encore la règle dans les cas où le membre viril a été totalement sectionné, « car fût-il un vieillard, à qui la partie enlevée est inutile, l'individu ainsi mutilé ne recouvre jamais son hilarité » (RICHERAND).

b. Les plaies du pénis par armes à feu sont assez fréquentes, nous en relevons trois cent neuf (309) cas dans l'ouvrage d'OTIS; les unes intéressent seulement l'organe pénien, d'autres se compliquent de lésions des régions voisines, en particulier du bassin, la blessure des parties génitales n'est alors qu'un épiphénomène.

Tantôt le projectile emporte simplement une partie du corps caverneux, tantôt le pénis ne tient plus que par un lambeau cutané, enfin les éclats de gros projectiles enlèvent la totalité de la verge. En raison de l'attrition qui accompagne toujours ces blessures, la lésion des corps caverneux par les projectiles ne détermine pas d'hémorragie grave, mais dans nombre de cas il survient de la rétention d'urine sans même que le canal soit intéressé; cette rétention est la conséquence de la pression exercée sur l'urètre par les tissus gonflés et engorgés. Des balles se sont arrêtées dans l'épaisseur des corps caverneux ou sous la peau de la verge.

Comme dans toutes les plaies des organes génitaux, conserver la plus grande partie possible, ne rien enlever de ce qui vit encore, doit être un précepte absolu. Lorsque les corps caverneux sont intéressés sur une petite étendue, la guérison se fait avec rapidité; la méthode antiseptique prévendra les complications; si la perte de substance était considérable, on pourrait, à l'exemple de BAUDENS, aviver ces plaies couvertes d'escarres, introduire une sonde dans le canal, puis, à l'aide de quelques points de suture, maintenir les parties rapprochées. Les pertes de substance subies par les corps caverneux laissent après la guérison une gêne fonctionnelle notable. La verge au moment de l'érection décrit une courbe latérale en rapport avec l'étendue des parties enlevées et la dépression de la cicatrice, l'afflux sanguin est en effet très imparfait du côté intéressé. Dans un cas semblable, BAUDENS pratiqua sur le corps caverneux du côté opposé, deux incisions profondes,

dont il favorisa la réunion par seconde intention; les cicatrices déprimées adhérentes qu'il obtint de la sorte privèrent le côté sain de la verge d'une partie de son élasticité, si bien que la courbe que décrivait le pénis se trouva complètement effacée. Quand la verge a été sectionnée en totalité, il faut régulariser la perte de substance et suturer la muqueuse du canal à la peau de la verge, de façon à assurer l'ouverture du méat.

c. *Plaies par morsures et par arrachement.* — DEMARQUAY range dans cette catégorie les blessures du pénis produites par la morsure de certains animaux, le cheval, par exemple, et les mutilations de la verge occasionnées par les rouages d'une machine. Ce qui caractérise ces plaies, c'est la différence de niveau entre la section du fourreau cutané de la verge, arraché au-devant de la symphyse du pubis, et celle des corps caverneux située sur un plan plus antérieur derrière le gland; il s'ensuit une véritable dénudation du pénis. Malgré cette fâcheuse circonstance, ces plaies n'ont pas une gravité très grande, le tissu cicatriciel attirant en avant la peau du pénis et des bourses tend à reconstituer une partie du fourreau. Des compresses imbibées d'un liquide antiseptique suffisent pour le pansement.

d. *Étranglement du pénis par les corps étrangers.* — La constriction de la verge par un anneau ou une ligature est un fait sinon vulgaire, du moins fréquent ; les enfants se serrent la verge avec un ruban ou une corde de manière à ne pas uriner au lit pendant le sommeil; les adultes, par libertinage, introduisent la verge dans les objets les plus divers. Chez un garçon tonnelier, DUPUYTREN trouva la verge engagée dans une bobèche de chandelier en fer; LARREY cite le fait de deux soldats qui avaient passé leur pénis l'un dans la douille d'une pelle à feu, l'autre dans la douille d'une baïonnette. LETEINTURIER a vu un paysan qui, croyant aux vertus de la bague de sa maîtresse, passa sa verge dans l'anneau, prétendant avoir été piqué par une bête venimeuse. En pareille occurrence, le pénis ne tarde pas à se tuméfier, et le corps étranger étranglant les parties enflammées, ulcère profondément les corps caverneux, détruisant l'urètre et laissant ensuite des fistules difficiles à guérir.

Des applications d'eau froide ou de glace, amenant la diminution de volume de l'organe, ont permis de retirer l'anneau constricteur; si ces procédés restaient insuffisants, il faudrait sectionner l'agent de l'étranglement.

§ 2. — Inflammations du pénis

L'érysipèle du pénis ne présente rien de particulier. Comme dans toutes les régions où le tissu cellulaire est lâche, il occasionne quelquefois la formation de petits abcès que l'on ouvre et qui guérissent en peu de temps. Parmi les complications de la blennorragie, nous avons signalé l'inflammation des corps caverneux et le développement d'abcès péri-urétraux ; quelques sangsues et l'usage continu de cataplasmes émollients ont fréquemment raison de ces accidents.

On a donné le nom de pénitis à l'inflammation de l'ensemble des tissus qui constituent la verge; cette affection, qui paraît rare, se termine par réso-

lution, par suppuration ou gangrène. Lorsque la gangrène envahit le pénis il ne faut pas trop se hâter d'intervenir, mais laisser à la nature le soin de limiter les désordres produits.

§ 3. — Tumeurs du pénis

Bibliographie. — HEY, *Practical Observat.*, London, 1814. — MARX, *Gaz. de Santé*, 1828. — WARREN, *Surg. Observ. on Tumours*, Boston, 1837. — BOUISSON, *Tribut à la chirurgie*, t. II, 1861.
Thèses de Paris. — 1842, LISNARD. — 1843, DONNÈRE. — 1873, JULIEN. — 1878, MARTIN.

Parmi les tumeurs du pénis, le cancer et les gommes méritent seuls une description spéciale, nous ne ferons que mentionner les tumeurs vasculaires et l'éléphantiasis. Ce dernier existe d'habitude avec l'éléphantiasis du scrotum.

a. *Cancer.* — Le cancer du pénis se montre de préférence dans la seconde période de la vie. D'après les tableaux de DEMARQUAY, qui portent sur cent trente-quatre (134) observations, les deux tiers des malades avaient entre quarante et soixante-dix ans. Au nombre des causes invoquées pour expliquer l'apparition du néoplasme, le phimosis congénital figure quarante-deux (42) fois sur cinquante-neuf (59) cas; viennent ensuite la syphilis et l'infibulation. MARX rapporte un cas fort curieux en ce genre : un chef d'une des plus importantes manufactures de France s'était lié étant jeune avec une Portugaise vive, passionnée et jalouse; un jour, au milieu des transports d'un amour réciproque, elle lui passa dans le prépuce un petit cadenas bien travaillé dont elle gardait la clef. Plus tard elle parvint à en placer un second. Son amant le porta durant cinq ans et vit se développer ultérieurement une tumeur pour laquelle Dupuytren lui fit la circoncision.

Les variétés le plus communément observées appartiennent toutes à la classe des tumeurs épithéliales; ce sont : l'épithéliome, le carcinome et le papillome.

La maladie commence tantôt par la verge, tantôt par le gland. Dans les deux circonstances, les débuts sont lents et insidieux; peu à peu surviennent des douleurs, des élancements passagers; la tumeur, semblable à un petit tubercule ou à un poireau, s'ulcère, augmente de volume et finit par prendre l'aspect d'un champignon volumineux; il n'est pas rare de voir l'urètre comprimé, aplati, laisser passer difficilement l'urine. Les ganglions de l'aine sont bientôt envahis et la généralisation entraîne tôt ou tard la mort des patients dans un laps de temps qui varierait de six mois à cinq ans (DEMARQUAY). Le seul traitement rationnel consiste à enlever le membre viril, en dépassant largement les limites du mal; malheureusement cette intervention ne met pas toujours à l'abri des récidives.

B. *Gommes.* — Étudiées dans ces dernières années par FOURNIER et OZENNE (*Revue de chir.*, 1883), les gommes du pénis paraissent peu communes; elles peuvent occuper quatre sièges : la muqueuse du gland et du prépuce, le fourreau de la verge, le canal de l'urètre et les corps caverneux. A la verge, la

gomme présente la même évolution qu'en tout autre point du corps; récente, c'est une tumeur solide; ancienne, c'est une ulcération. Au début on trouve un petit noyau très dur, formant une légère saillie arrondie ou hémisphérique, quelquefois aplatie et nettement circonscrite. Complètement indolent, ce calus de la verge, comme on l'appelle, n'offre aucun caractère inflammatoire. D'autres fois la gomme ne commence pas par un noyau, elle gagne plutôt en surface, infiltrant les tissus dans une étendue variable et formant une induration en nappe : on l'a vue envahir le gland tout entier et lui constituer une sorte de cuirasse.

Les gommes de l'urètre et des corps caverneux sont exceptionnelles; les premières, d'après VÉALE, seraient la cause de certains rétrécissements contre lesquels échoueraient les moyens mécaniques.

Dans tous les cas où le diagnostic a été fait, le traitement mixte a eu rapidement raison de ces manifestations.

§ 4. — Maladies du prépuce

1° INFLAMMATION (BALANITE, BALANO-POSTHITE)

L'inflammation de la muqueuse du gland est désignée sous le nom de *balanite*, le mot *posthite* est réservé à l'inflammation de la muqueuse du prépuce. Comme ces deux affections ne sauraient exister l'une sans l'autre, on observe d'ordinaire une *balano-posthite :* ce terme est un peu tombé en désuétude, aussi emploierons-nous simplement celui de balanite.

Étiologie. Fréquence. — D'après FOURNIER, la balanite comparée à la blennorragie serait dans le rapport de 1 à 24. Elle se déclare de préférence à la suite d'un coït avec une femme atteinte de blennorragie, de catarrhe utérin, de leucorrée, ou ayant ses règles; l'accumulation de matière sébacée, le phimosis, la masturbation répétée ont en outre une certaine importance dans son apparition. Le diabète est souvent une cause de balanite chez les gens dont le prépuce est développé; les éruptions herpétiques, les chancres agissent de la même manière.

Symptômes. — Une sensation de chaleur, de prurit, accompagnée de sécrétions fétides et purulentes, annonce le début de la balanite; la surface du gland est rouge, luisante, dépolie, le prépuce gonflé, œdématié; bientôt se produisent de petites ulcérations, plus ou moins étendues, présentant l'aspect du derme dénudé par un vésicatoire; si l'on n'y prend garde, la cicatrisation détermine des adhérences entre le gland et le prépuce.

Traitement. — Lorsque l'inflammation est légère, il suffit, pour que les accidents disparaissent, de prescrire des soins de propreté, des bains de verge, avec une solution légèrement astringente, l'isolement des surfaces, en interposant entre le gland et le prépuce, du coton, une poudre inerte. Dans les cas franchement inflammatoires on abrégera beaucoup la période aiguë en faisant prendre des bains de verge dans une solution de nitrate d'argent à 1 p. 100. Si le gland ne pouvait être découvert, le malade injecterait le

liquide dans la cavité préputiale à l'aide d'une seringue en verre. Enfin, en présence d'une inflammation très violente, nous conseillons de débrider le prépuce par une incision faite sur la face dorsale de la verge, à l'aide du thermo-cautère. Une spatule introduite au préalable entre le prépuce et le gland protégera ce dernier.

2° CORPS ÉTRANGERS

Deux sortes de corps étrangers ont été rencontrés dans la cavité préputiale : des calculs et des amas de matière sébacée.

Les calculs qui s'accumulent dans la cavité du prépuce proviennent directement de la vessie ou du rein, ou bien ils se forment sur place par suite du séjour de l'urine qui laisse déposer une petite quantité de matière lithique, point de départ des calculs. Le volume et le nombre de ces corps varient notablement. Il en est qui ont à peine la grosseur d'un grain de millet, tandis que Duménil en a retiré un qui pesait 7 à 8 onces. Brodie en a trouvé soixante (60) sur le même sujet. Un amas de matière sébacée accompagne toujours ces graviers et les agglutine.

3° PHIMOSIS ET PARAPHIMOSIS

Bibliographie. — Cullerier, art. Phimosis, in *Dict. en* 60 *vol.* — Lagneau, Phimosis et Paraphimosis, in *Dict. en* 30 *vol.* — Mauriac, *Union méd.*, 1872. — Consultez les *Traités de maladies vénériennes et de méd. opérat.*
Thèses de Paris. — 1843, Foudreton. — 1850, Nogués. — 1855, Lanos. — 1860, Houzé. — 1866, Sourdin. — 1868, Couderc.

a. *Phimosis.* — On nomme phimosis cet état spécial dans lequel le prépuce ne peut être ramené en arrière de la couronne du gland. Le phimosis est congénital ou accidentel ; la première variété, de beaucoup la plus commune, résulte du défaut de grandeur de l'orifice préputial. Tantôt alors le prépuce très long se prolonge tortillé en vrille en avant de la verge, tantôt il est court et appliqué sur le gland. Nous avons vu les divers accidents qui résultent de ce vice de conformation (poches urineuses, incontinence d'urine, amas de matière sébacée, etc.). Le phimosis accidentel, conséquence de la balano-posthite en particulier, consécutif aux chancres, joue un rôle considérable dans l'étiologie des œdèmes et gangrènes du fourreau de la verge et du gland. Trois opérations ont été proposées contre le phimosis accidentel : la dilatation, l'incision, l'excision. La dilatation se pratique à l'aide d'une pince à trois branches, analogue au dilatateur trachéal de Laborde ; il faut la réserver dans les cas où le prépuce est très court. L'incision dorsale ou débridement, procédé de choix dans le phimosis accidentel, est généralement abandonnée pour le phimosis congénital ; il reste après cicatrisation deux lambeaux latéraux qui pendent comme des oreilles de chien.

De toutes les opérations, l'excision du prépuce est une de celles qui compor-

tent le plus grand nombre de procédés, parmi lesquels la circoncision nous paraît la méthode la plus simple ; elle donne de fort bons résultats.

b. *Paraphimosis.* — Lorsque le prépuce a passé en arrière du gland et que pour un motif quelconque il ne peut reprendre sa position normale, des phénomènes d'étranglement ne tardent pas à se produire; il existe alors un paraphimosis. Cet accident se montre de préférence chez les personnes atteintes de phimosis inflammatoire ou congénital, dont le prépuce est ramené en arrière soit pour exécuter des lotions de propreté, soit par un sentiment de curiosité ou de libertinage.

Sous l'influence de la constriction exercée par l'orifice préputial agissant comme un lien circulaire, le gland se tuméfie, prend une teinte rouge violacé. La verge devient le siège d'un œdème considérable; si l'on n'intervient pas, la constriction augmente, l'émission de l'urine se fait goutte à goutte, des ulcérations profondes entament la couronne du gland; on a même vu cette partie être totalement séparée.

Deux méthodes sont employées dans le but de prévenir ces complications ou d'y remédier : la réduction et le débridement.

Pour réduire le paraphimosis, l'opérateur, après avoir enduit le gland d'un corps gras, saisit la verge en arrière de l'étranglement avec une main, tandis que l'autre pétrit le gland, en exécutant des mouvements combinés de traction et de refoulement jusqu'à ce que les parties soient revenues à leur position habituelle. Maisonneuve a conseillé de se servir de la bande en caoutchouc; d'autres auteurs ont obtenu de bons résultats de l'application de compresses glacées. Si la réduction est impossible ou si la gangrène a déjà ulcéré la verge, après avoir reconnu la bride circulaire qui étreint le pénis, le chirurgien glisse un bistouri sous cette bride, la divise, puis procède à la réduction.

LIVRE XII

AFFECTIONS DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES DE LA FEMME

1° MOYENS D'EXPLORATION

Bibliographie. — SCHULTZE, *Jenaische Zeitsch. f. Med. u. Nat.*, Leipzig, 1864. — HEGAR, *Sammlung klin. Vorträge*, n° 105. — SIMON, *Arch. de Langenbeck*, Bd XV. — NŒGGERATH, *Amer. J. of Obstetrics*, mai 1875. — SIMON, *Volkmann's Sammlung*, 1875, n° 88. — WILDT, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XV, p. 167. — LONGUET, *Ann. de gyn.*, t. Ier, p. 216-287. — HEGAR et KALTENBACH, *Gynécologie opératoire*, trad. BAR, 1884 (Bibliogr. étendue).

Les moyens d'exploration ont une si grande importance pour le diagnostic des affections des organes génito-urinaires de la femme que nous croyons devoir les décrire brièvement.

Dans la majorité des cas on pratique l'exploration du vagin et de l'utérus, la femme placée dans le décubitus dorsal, et le bassin un peu élevé. S'agit-il d'un simple toucher, cette position suffira; mais pour toutes les investigations profondes ou les opérations qui nécessitent la vue, il faut placer la malade en pleine lumière sur le bord d'un lit, d'une table, et confier à des aides le soin de tenir les membres convenablement fléchis. Des fauteuils ingénieux permettent de supprimer les aides. Il y a des circonstances où le décubitus dorsal est avantageusement remplacé par d'autres positions telles que le décubitus sur les genoux et les coudes ou génu-pectoral, le décubitus latéral gauche (position de SIMS); enfin l'exploration dans la station debout fournit des renseignements que les autres positions ne pourraient donner.

L'exploration des organes génitaux externes n'offre aucune difficulté : il suffit d'écarter les grandes lèvres convenablement éclairées pour inspecter le clitoris, l'orifice de l'urètre, la vulve, la fourchette. Les lésions plus profondes ne seront décelées que par le toucher ou l'emploi des spéculums.

Le toucher digital que l'on pratique surtout par le vagin est plus facilement accepté que l'examen au spéculum. La femme étant préalablement couchée ou placée debout, appuyée contre un plan résistant, l'indicateur enduit d'un corps gras est introduit dans le vagin d'arrière en avant et de bas en haut. Cette manœuvre fournit de précieux renseignements sur l'état du vagin, du col utérin, de la vessie, du rectum, des culs-de-sac; elle permet de reconnaître

l'existence des tumeurs, le degré de mobilité des organes du petit bassin. Associé à la palpation abdominale (*examen bimanuel ou examen combiné*), le

Fig. 100. — Spéculum de FERGUSSON.

toucher rendra d'utiles services pour le diagnostic des affections utérines et ovariennes. Les principales combinaisons usuelles sont : paroi abdominale et

Fig. 101. — Spéculum plein en bois.

canal génital; paroi abdominale et rectum; canal génital et rectum, paroi abdominale, vessie; canal génital, vessie. Pour obtenir des résultats satisfai-

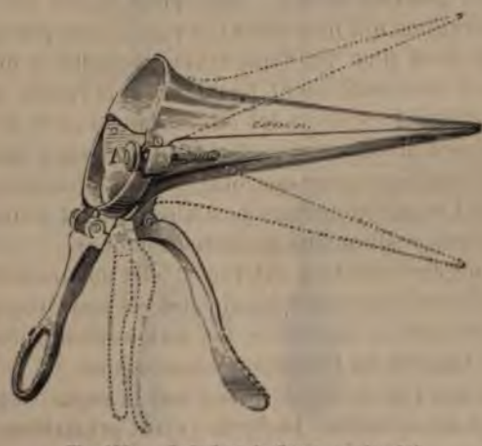


Fig. 102. — Spéculum de CUSCO, vu de côté.

sants, les parois abdominales seront relâchées, la vessie et le rectum préalablement vidés. Chez les vierges le toucher vaginal ne peut être facilement

pratiqué, il exige beaucoup de précautions; on aura recours en pareil cas: toucher rectal, bien inférieur dans bon nombre de circonstances. Quant

Fig. 103. — Spéculum de SIMS.

l'urètre, il est rarement assez large pour permettre le toucher vésical: dernier exige donc la dilatation préalable du conduit; il rend des serv

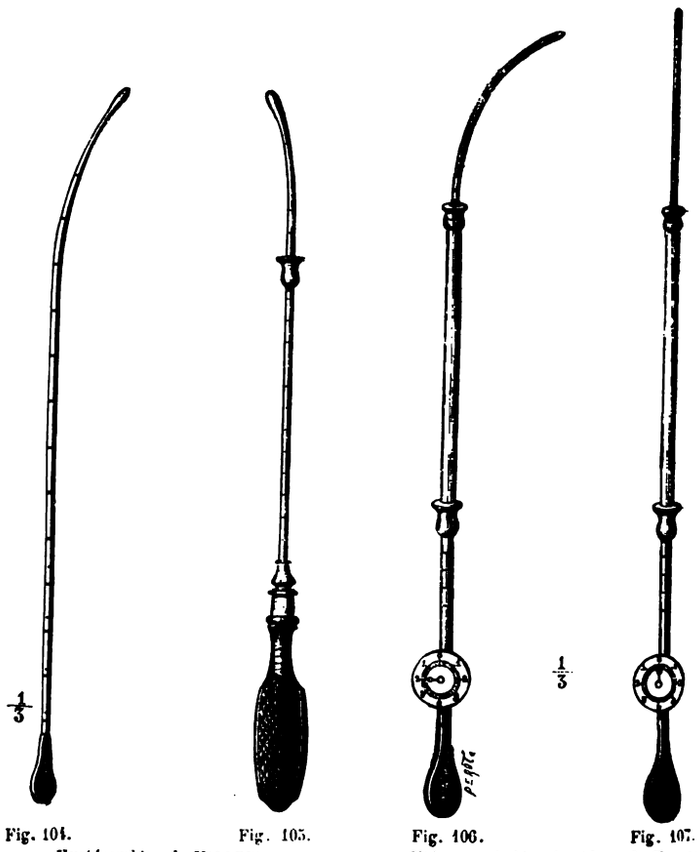


Fig. 104. Fig. 105. Hystéromètre de VALLEIX.

Fig. 106. Fig. 107. Utéro-curvimètre à cadran de TERRILLON.

dans certaines affections vésicales et pour l'extraction des corps étrang

Les *spéculums* destinés à l'exploration des parois vaginales et du col ut

ont été modifiés à l'infini. Les plus simples sont constitués par un cylindre creux, en bois (fig. 101), en buis, en ivoire, en verre (fig. 100), en métal. On leur préfère les spéculums à valves de RICORD, CUSCO (fig. 102), GEMRIG, dont l'introduction est plus facile et qui sont mieux tolérés par les malades; ils ont en outre l'avantage de faciliter l'ampliation progressive et profonde du vagin sans augmenter la dilatation de l'anneau vulvaire. Après avoir pratiqué le toucher, convenablement chauffé et graissé l'instrument, le chirurgien écarte les grandes lèvres, et enfonce doucement le spéculum en appuyant un peu au niveau de la fourchette.

Dans certaines opérations vaginales, les spéculums univalves de SIMS (fig. 103), de BOZEMANN, seront préférables aux précédents.

L'exploration de la cavité utérine se fait à l'aide des *hystéromètres* (fig. 104 à 107); ce sont des tiges métalliques légèrement courbes que l'on introduit par le col dans l'utérus pour s'assurer de la perméabilité de cet organe, mesurer la profondeur de sa cavité. Des bougies ordinaires remplaceraient au besoin ces divers instruments. En raison des dangers de l'exploration intempestive de la matrice, il est expressément recommandé de s'assurer qu'il n'y a pas un commencement de grossesse; nous avons vu un gynécologiste habile perdre une malade atteinte de fistule vésico-vaginale pour avoir oublié cette précaution. Ensuite l'opérateur doit procéder avec douceur pour ne pas forcer les obstacles; toute inflammation de l'utérus est une contre-indication formelle.

En terminant, rappelons que d'ingénieux procédés d'éclairage artificiel permettent de pratiquer dans de très bonnes conditions les opérations les plus difficiles; citons parmi eux l'éclaireur électrique de Trouvé.

CHAPITRE PREMIER

AFFECTIONS DE LA VULVE

Bibliographie. — Consultez les *Traités de gynécologie.* — HILDEBRANDT, *Maladies des organes génitaux externes*, in *Handbuch de Pitha et Billroth*, Bd. IV, A. I, B. 1877-1879. — A. GUÉRIN, *Affections des organes génitaux urinaires de la femme*, Paris, 1872. — DE SINÉTY, *Traité de gynécologie*, 2e édit., Paris, 1884.

§ 1er. — Lésions traumatiques

La vulve est quelquefois le siège de traumatismes tels que contusions, plaies contuses, déchirures consécutives à des coups ou des chutes; ces diverses lésions, étudiées par ROMAIN (Thèse de Paris, 1872), n'offrent pas une grande gravité mais exposent à plusieurs accidents. En premier lieu nous signalerons l'hémorragie, parfois assez abondante pour devenir mortelle (BLOT, *Thèse*, 1853); ROMAIN en relate des exemples. S'il n'y a pas de plaie, le sang épanché donne naissance à des tumeurs sanguines susceptibles de compromettre la

vitalité des tissus et d'amener leur gangrène. Cette complication succède encore directement à l'attrition des parties. L'inflammation et la suppuration sont accidentellement la conséquence des blessures.

Le repos, les bains, les applications résolutives, les fomentations émollientes, les cataplasmes s'il y a menace d'inflammation, sont indiqués dans tous les traumatismes vulvaires. L'incision des tumeurs sanguines ne devra être conseillée que s'il était impossible d'obtenir la résolution. Dans les déchirures le chirurgien, après avoir arrêté l'hémorragie, rapprochera les parties divisées à l'aide de quelques points de suture.

§ 2. — Lésions inflammatoires

Dans ce groupe nous étudierons plusieurs affections distinctes désignées sous les noms de vulvite, abcès de la glande vulvo-vaginale, abcès de la grande lèvre.

1° VULVITE

On désigne sous ce nom l'inflammation superficielle des organes génitaux externes. Parmi les causes les plus communes, signalons la malpropreté, la propagation des affections de voisinage, les traumatismes, les parasites, la blennorragie.

Il existe plusieurs degrés ou variétés de vulvite ; dans les degrés légers la muqueuse est rouge, tuméfiée, les grandes et les petites lèvres sont recouvertes d'un enduit blanchâtre ou d'un mucus fétide. D'autres fois les glandes muqueuses et sébacées sont plus spécialement affectées. Chez les enfants, en raison de la sécrétion, l'affection est désignée sous le nom de *leucorrée infantile*. Ces diverses lésions s'accompagnent de douleurs, de démangeaisons, d'un prurit désagréable ; les grandes lèvres sont œdématiées, les ganglions inguinaux légèrement tuméfiés. Cette maladie dure deux ou trois semaines.

La vulvite qui succède parfois à l'accouchement est beaucoup plus grave que la précédente, parce que l'inflammation peut se terminer par la gangrène des parties.

Traitement. — Il faut prescrire les soins de propreté, le repos, les bains, les lotions antiseptiques tièdes, les astringents. On a également recommandé contre la leucorrée infantile l'emploi des poudres inertes, le sous-nitrate de bismuth, l'oxyde de zinc ; si la vulvite n'était pas améliorée par ces moyens, il conviendrait de toucher les parties avec la solution faible de nitrate d'argent.

2° ABCÈS DE LA GLANDE VULVO-VAGINALE. — ABCÈS DE LA GRANDE LÈVRE

Bibliographie. — Huguier, *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1850, t. XV, p. 527. — Verneuil, *Gaz. hebd.*, 1870 et *Arch. gén. de méd.*, 1864. — Gosselin, *Clin. de la Charité*, t. II, 1873, p. 463. — Mareschal, Th. de Paris, 1873. — Huguenin, Th. de Paris, 1879. — Chevalieras, *Ibid.*, 1880 et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1882.

HUGUIER a démontré (1850) que la majorité des abcès de la grande lèvre avaient pour origine une inflammation de la glande vulvo-vaginale de Bartholin. CHURCHILL et la plupart des auteurs se rallient à cette manière de voir. Aussi, sans nier la possibilité des abcès de la grande lèvre, indépendants de cette glande, croyons-nous devoir confondre leur description. HUGUIER admettait deux variétés d'abcès glandulaires ; les abcès parenchymateux et les abcès granuleux ou multiloculaires, ces derniers beaucoup moins fréquents que les premiers.

Étiologie. — A côté des causes banales telles que les coups, les chutes, l'abus du coït, la grossesse, il convient de faire une large place à la blennorragie, et sans doute l'inflammation du tissu glandulaire résulte en maintes circonstances de la propagation du mal par le canal excréteur. D'ailleurs les abcès siègent accidentellement dans le canal lui-même et proviennent alors de l'inflammation d'une poche kystique due à l'oblitération du conduit.

Symptômes. — Les abcès de la glande débutent par des douleurs périnéales et rectales, un malaise général, de la fièvre, une gêne pour marcher ou s'asseoir. L'une des grandes lèvres se tuméfie, devient chaude, rouge ; on sent dans son épaisseur, surtout en arrière, un noyau induré. Au bout de peu de jours le pus se forme ; tantôt il reste emprisonné dans l'atmosphère de la glande. tantôt il fuse dans le tissu cellulo-adipeux du voisinage. On l'a même vu franchissant les aponévroses qui le brident, se porter vers le rectum (CHEVALIERAS).

Habituellement le pus soulève la muqueuse, puis tend à se faire jour au dehors s'il n'est pas évacué par une incision ; il exhale une odeur fétide, présente assez souvent une coloration roussâtre. Une particularité de ces abcès est leur tendance fistuleuse, car l'accolement des parois de la collection exige un temps assez long avant de se produire. L'affection dure en moyenne de quinze à vingt jours, mais elle est sujette aux récidives.

Diagnostic. — La marche des accidents, leur localisation ne permettent guère de se méprendre sur la nature inflammatoire de ces abcès. L'existence d'une tumeur irréductible, chaude, douloureuse avec œdème des grandes lèvres, ne laisse aucun doute. On pourrait peut-être confondre l'abcès de la glande avec un abcès stercoral, ceux-ci reconnaissent généralement pour cause une lésion de l'anus ou du rectum. Les abcès ossifluents ont une marche lente et subaiguë.

Traitement. — Au début il faut appliquer des cataplasmes, des sangsues, prescrire un purgatif ; dès que la suppuration devient évidente, et elle est presque fatale, afin d'éviter les fistules on devra ouvrir largement. La plaie sera ensuite pansée d'après la méthode antiseptique ; DE SINÉTY préconise les lavages avec l'eau oxygénée. Les fistules, dans le cas où elles se produiraient, seront débridées ou traitées par la ligature élastique.

§ 3. — Tumeurs de la vulve

Bibliographie. — AUBENAS, Th. de Strasbourg, 1860. — PRESTAT, *Gaz. des Hôp.*, 1866 — HILDEBRANDT, *Handbuch de Pitha et Billroth*, Bd. IV, 1877-1879 (Bibliogr.). —. PETIT, *Gaz. hebd.*, 1874.

Nous ne saurions consacrer une description spéciale à toutes les tumeurs que l'on rencontre au niveau de la vulve. Ainsi les lipomes et les myxomes susceptibles d'acquérir un grand volume (STIEGELE, PELLETAN, DELPECH) sont exceptionnels.

1° HYPERTROPHIE. — ÉLÉPHANTIASIS

Bibliographie. — BOURGUET, *Gaz. des Hôp.*, 1867. — PETIT, *Gaz. hebd.*, 1874. — VERNEUIL, *Gaz. hebd.*, 1874. — BŒCKEL, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1875. — CHÉRON, *Gaz. des Hôp.*, 1876. — MEYER, *Die Elephantiasis Vulvæ in Beiträge z. Geb. Med. Gyn.*, t. Ier. — PAMARD, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1883, p. 250.
Thèses de Paris. — 1876, AUMOINE. — 1877, CELLARD (Bibliogr.).

Les parties qui constituent la vulve acquièrent dans quelques cas un développement exagéré. L'hypertrophie des petites lèvres, presque normale chez les Hottentotes, se rencontre exceptionnellement dans nos contrées; la même altération porte quelquefois sur le clitoris seul; rationnellement on ne saurait invoquer l'onanisme comme cause déterminante.

L'éléphantiasis de la vulve, rare en Europe, semble endémique chez certains peuples d'Afrique, du Brésil et des Antilles. Bien que cette maladie puisse être congénitale, le plus grand nombre des faits ont été observés à l'âge adulte. Sur trente-sept (37) cas, MAYER en compte quatre (4) avant treize ans, quatre (4) de dix-huit à vingt ans, huit (8) de trente à quarante ans et trois (3) de quarante-deux à cinquante-huit ans.

Anatomie pathologique. — L'affection intéresse plus souvent les grandes lèvres que les autres parties; il en résulte des tumeurs volumineuses tantôt sessiles, tantôt pédiculées, susceptibles d'acquérir d'énormes dimensions, de peser 8 à 10 kilogrammes (BOURGUET d'Aix). Aussi de bonne heure les parties perdent-elles leur forme et présentent-elles l'aspect de masses brunâtres, à surface inégale, verruqueuse, crevassée, parfois ulcérée. Comme dans tous les cas d'éléphantiasis, l'altération porte sur le tissu cellulaire sous-cutané et sur les éléments de la peau. Çà et là dans l'épaisseur de ces masses fibreuses existent des espaces lymphatiques; le derme atteint un haut degré d'hypertrophie, surtout dans certaines formes.

Symptômes. — En Europe, la forme chronique est la plus commune; son développement lent explique suffisamment l'absence de symptômes spéciaux au début. Peu à peu les tumeurs gênent le coït, la miction, la marche et par leur poids constituent une réelle infirmité. Arrivées à un assez grand développement, elles s'excorient par le frottement, s'ulcèrent et deviennent le siège de sécrétions abondantes et fétides ; néanmoins ces ulcérations guérissent et sont remplacées par des cicatrices. Lorsque l'éléphantiasis atteint de grandes proportions, il engendre des troubles fonctionnels de plus en plus graves, l'incontinence d'urine, l'aménorrée, l'amaigrissement, et les femmes finissent par succomber après plusieurs années dans le marasme ou par le fait de quelque affection intercurrente (phtisie, péritonite).

Les condylomes multiples de la vulve ne reposent pas, comme l'éléphantiasis,

sur une base profondément indurée et n'atteignent jamais de pareilles dimensions.

Traitement. — Bien que la marche de la maladie soit lentement progressive, elle n'en exige pas moins un traitement chirurgical. Au lieu de perdre un temps précieux en essayant les fondants, l'iodure, la compression, on doit de bonne heure extirper la tumeur et s'adresser à l'autoplastie pour réparer la perte de substance. L'excision au bistouri ou au thermo-cautère sera préférée à la ligature simple ou élastique; l'écraseur rendra des services si la tumeur est pédiculée.

2° MOLLUSCUM SIMPLEX

Bibliographie. — MARFAN, *Arch. de tocologie*, 1882 (Bibliogr.). — BLOCQ, *Progrès méd.*, 1884, p. 693. — AUMOINE, Thèse de Paris, 1876. — BOUDET, Thèse de Paris, 1883.

La plupart des auteurs qui ont écrit sur le molluscum (*M. pendulum de* WILLAN) disent que la grande lèvre est un des lieux d'élection de cette maladie.

Fig 108. — Molluscum simple de la vulve (MARFAN.)

Cependant MARFAN, dans une intéressante monographie, n'a pu en réunir que dix exemples auxquels il faudrait joindre le cas publié par BLOCQ.

Cette maladie, dont l'étiologie est inconnue, appartiendrait, d'après les recherches de HEURTAUX, au groupe des fibromes papillaires; CHALLAND et MALASSEZ, DE SINÉTY y ont reconnu la structure des fibro-sarcomes. A la coupe les lobules laissent suinter un liquide opalin, albumineux; les vaisseaux y sont peu développés. Ajoutons que les bulbes pileux, plus volumineux qu'à l'état normal, s'enfoncent dans le tissu fibreux.

Symptômes. — Le molluscum de la grande lèvre est toujours isolé; il occupe ordinairement un seul côté, plus rarement les deux et s'insère par un pédicule parfois assez long et extensible à la grande lèvre.

Tantôt la masse est unique, ovoïde, piriforme, tantôt subdivisée en un certain nombre de lobules, comme dans la figure 108. Vient-on à presser les lobules entre les doigts, ils donnent la sensation des marisques; la peau ridée est parsemée de poils analogues à ceux du scrotum.

Le molluscum a une marche progressive et souvent intermittente; on a vu quelques-unes de ces masses pendre jusqu'aux genoux. D'ailleurs il s'agit ici comme dans l'éléphantiasis d'une affection indolente par elle-même; les seules complications qui aient été signalées sont : l'hémorragie et l'inflammation. La première se fait au niveau des excoriations et surtout à l'époque des menstrues; quant à l'inflammation, elle modifie la nature de la tumeur et parfois détermine des accidents redoutables.

Les caractères du molluscum sont trop précis pour qu'on puisse le confondre avec l'éléphantiasis qui a une base plus profonde et s'accompagne d'altérations épidermiques. Le meilleur traitement consiste à pratiquer l'ablation de la tumeur avec l'instrument tranchant ou l'écraseur.

3° KYSTES DES LÈVRES

Bibliographie. HUGUIER, *Mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1847. — BOIS DE LOURY, *Revue médicale*, 1840, t. IV, p. 342. — REGNOLI, *Arch. gén. de méd.*, 2e série, 1834, t. V, p. 114. — KLOB, *Path. Anat. d. Weibl. Sexualorg.*, Wien, 1864. — WERTH, *Centr. f. Gyn.*, 1878.
Thèses de Paris. — 1878, LEROUX. — 1882, MOURAY (Bibliogr.).
Thèse de Strasbourg. — 1860, AUBENAS (Agrég.).

La plupart des kystes qui siègent au niveau de la vulve se forment aux dépens des organes glandulaires de la région. Le conduit excréteur de la glande vulvo-vaginale vient-il à être oblitéré, le liquide accumulé en amont donne naissance à un kyste gros comme une petite noix, indolent, et qui par sa situation à l'entrée du vagin gêne sensiblement les rapprochements sexuels. Ces collections se développent également dans la glande et contiennent un liquide clair, séreux, quelquefois hématique. L'irréductibilité, l'absence de gargouillements sont les meilleurs signes pour distinguer cette affection de la hernie de la grande lèvre.

Il existe encore au niveau de ce dernier organe des variétés kystiques multiloculaires étudiées par KLOB, WERTH, dont la nature reste encore obscure; il en est de même de l'hydrocèle des lèvres, qui prendrait naissance autour du ligament rond ou dans les culs-de-sac du canal de Nück décrits par BROCA.

Traitement. — Avant d'employer le traitement chirurgical, il est indiqué de pratiquer le cathétérisme du conduit avec un stylet; si ce moyen échoue on aura recours à la ponction suivie d'injection iodée ou à l'injection de quelques gouttes d'une solution de chlorure de zinc (1 gr. pour 10 gr. d'eau). MOCHET préconise, d'après CHÉRON, la ligature élastique; l'extirpation ne serait pratiquée que dans les cas rebelles.

4° VÉGÉTATIONS. — PAPILLOMES

Les papillomes de la vulve offrent une très grande variété; pédiculés ou sessiles, ils ont tantôt la forme de choux-fleurs, tantôt celle de crêtes de coq ; conglomérées, ces végétations acquièrent quelquefois les dimensions d'une tête d'adulte. Leur coloration est rose ou rouge foncé et elles s'implantent indifféremment sur tous les points de la vulve.

Si l'on est bien fixé sur la structure histologique de ces productions mor-

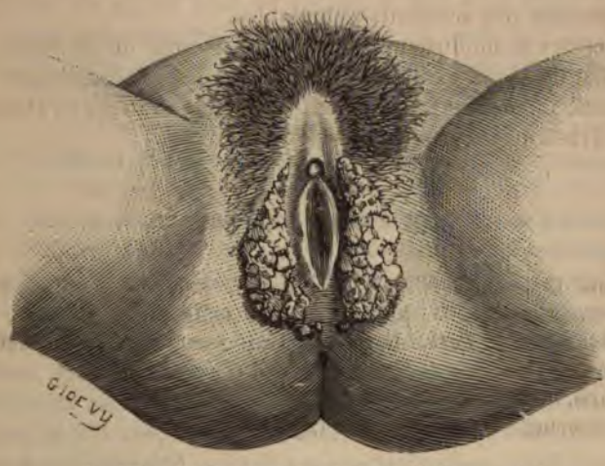


Fig. 109. — Végétations de la vulve. (D'après LANGLEBERT.)

bides, il s'en faut beaucoup qu'il en soit de même de leur nature ; les uns pensent qu'elles sont liées à la syphilis et leur fréquence dans le décours des maladies vénériennes ne saurait être contestée ; mais il semble également certain que ces végétations surviennent chez des femmes saines, pendant la grossesse par exemple. L'accord ne semble pas mieux fait sur le pouvoir contagieux de l'affection.

L'excision suivie de la cautérisation constitue le meilleur traitement des végétations vulvaires. Le seul danger à redouter réside dans l'éventualité des hémorragies, que l'on arrêtera par la compression à l'aide de rondelles d'amadou. Aucun traitement ne met absolument à l'abri des récidives qui ne sont pas rares ; en pareil cas l'acide chromique, l'alun, les badigeonnages à l'acide picrique rendront de réels services.

5° CARCINOME DE LA VULVE

Bibliographie. — L. MAYER, *Arch. de Virchow*, Bd. XXV, p. 538, 1866. — MIGNOT, *Gaz. hebd.*, 1866. — E. GETH, *Centr. f. Gyn.*, n° 20, 1881. — KUSTNER, *Zeitsch. f. Geburtshulfe u. Gyn.*, 1882.

Le carcinome de la vulve résulte le plus souvent de la propagation d'une tumeur utérine de même nature ; cependant l'épithéliome primitif existerait dans la proportion de 1 : 40. Cette affection se fait remarquer par sa marche rapide, sa tendance à envahir les ganglions inguinaux. Aussi le pronostic est-il des plus graves, d'autant plus que l'extirpation, le seul traitement qui offre quelque chance de succès, est ordinairement suivie de récidive à plus ou moins brève échéance.

6° TUMEURS VASCULAIRES DE LA VULVE

Bibliographie. — DESCOMPS, Th. de Paris, 1871. — BAILLY, *Gaz. des Hôp.*, 1874. — GIRARD, Th. de Paris, 1874. — CANIVET, *Bull. de la Soc. anat.*, 1875. — BUDIN, Th. de Paris (Agrég.), 1880. — CAZIN, *Arch. de tocologie*, 1881.

Toutes les tumeurs vasculaires ont été observées à la vulve. Citons entre autres :

1° Les *angiomes* dont la présence s'explique aisément dans une région cutanéo-muqueuse très vasculaire.

2° Les *varices*, généralement produites par la compression d'une tumeur intra-pelvienne (grossesse), acquièrent dans cette circonstance un développement considérable et même peuvent se rompre ; il en résulte des hémorragies toujours sérieuses, parfois mortelles (HYDE). En outre les varices exposent aux hémorragies insterstitielles, au thrombus de la vulve et à la phlébite. Seul le traitement palliatif convient en pareil cas ; il faut placer la malade dans le décubitus horizontal et exercer une compression sur les parties s'il survenait une rupture.

3° L'*hématome* ou *thrombus* de la vulve consiste dans un épanchement sanguin de la région vulvaire reconnaissant pour cause un traumatisme, une rupture variqueuse, un effort ou la stase consécutive à l'accouchement. Le sang accumulé progressivement forme une tumeur arrondie, bleuâtre, dont le volume varie entre un œuf et une tête d'adulte. Quant au sang ainsi extravasé, tantôt il reste liquide, tantôt il se coagule ; le caillot est en quelque sorte enkysté.

Il s'agit ici d'une maladie douloureuse gênant notablement la marche et les fonctions ; malgré cela elle se termine habituellement par la résolution, à moins que l'épanchement ne soit trop considérable. Alors le sang ne se résorbe plus, les tissus se sphacèlent ou bien la tumeur s'enflamme, se rompt ; l'hémorragie et les accidents septicémiques mettent en danger l'existence des malades. La proportion des morts oscille entre 12 et 16 p. 100.

La compression, les réfrigérants seront employés au début ; si la tumeur est volumineuse, mieux vaut l'ouvrir au bout de quelques jours quand l'hémorragie n'est plus à redouter. Après avoir vidé la poche de tous les caillots qui la remplissent, on la panse antiseptiquement.

7° LUPUS OU ESTHIOMÈNE DE LA VULVE

Bibliographie. — HUGUIER, *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1849, t. XIV, p. 501. — FIQUET, *Essai sur.....*, Paris, 1876, et *Arch. de tocologie*, t. Ier, 1874. — BERNUTZ, *Arch. de tocologie*, 1874.

Cette maladie se présente sous la forme d'ulcérations ou de tubercules hypertrophiques de la vulve et de l'anus. Il en existe deux formes, l'une ulcéreuse, l'autre hypertrophique.

Ses causes sont fort mal connues; on sait seulement qu'elle affecte de préférence les femmes lymphatiques entre vingt et trente ans. Même obscurité relativement aux données anatomiques; les uns ont trouvé les lésions de l'éléphantiasis, d'autres, celles de l'épithélioma tubulé.

1° *Forme ulcéreuse.* — Elle est caractérisée par des ulcérations indolentes, étendues en surface ou en profondeur, à fond rouge violacé, entourées d'une aréole rouge sombre, et sécrétant une sérosité ichoreuse. Les tissus à ce niveau sont épaissis, indurés. Les dimensions de l'ulcération ne dépassent guère un centimètre et demi, mais en se réunissant, les foyers isolés forment une plaie à bords irréguliers, taillés en biseau; ces derniers se cicatrisent en certains points pendant que d'autres sont envahis. Dans la forme perforante, l'ulcère grisâtre détermine au niveau de la région vulvo-anale des pertes de substance assez profondes, entourées de végétations violacées.

2° *Forme hypertrophique.* — Celle-ci intéresse d'ordinaire le capuchon du clitoris qui devient très gonflé, œdématié, rouge, luisant à la partie interne, rugueux à la partie externe, et se recouvre à la longue de petites excroissances mamelonnées. Les deux formes se trouvent parfois réunies; leur marche essentiellement lente dure plusieurs années. L'esthiomène perforante est souvent grave parce qu'elle peut mettre à nu des organes importants et amener la mort par péritonite.

Traitement. — Il s'agit ici d'une affection difficilement curable, bien qu'on ait employé contre elle des traitements énergiques; on aura recours à la cautérisation avec les caustiques chimiques (potasse, chlorure de zinc, acide nitrique), aux scarifications. La solution d'hydrate de chloral à 5 p. 100, la teinture d'iode, l'iodoforme rendront également des services. Enfin il ne faudra pas négliger le traitement général.

8° AFFECTIONS VÉNÉRIENNES DE LA VULVE

Bibliographie. — GRIFFON, Th. de Paris, 1872. — OBERLIN, *Ibid.*, 1879. — A. MARTIN, *Ann. de gynécol.*, 1878, et *Traités spéciaux.*

A. — CHANCRE MOU

On l'observe indifféremment sur tous les points de la vulve, très fréquemment au niveau de la fourchette et à l'entrée du vagin ; il n'est pas rare d'en rencontrer cinq ou six, et même un plus grand nombre.

Ce chancre se présente à la vulve avec des caractères ordinaires; il débute par une vésicule entourée d'une aréole rouge qui bientôt devient pustuleuse. Au bout de quelques jours la pustule se crève et laisse à sa place une ulcération arrondie à bords taillés à pic et décollés, à fond grisâtre, ne reposant pas sur une base indurée; cette ulcération sécrète un pus bien lié. De bonne heure les ganglions inguinaux sont engorgés, et l'adénite, habituellement mono-ganglionnaire, a une marche aiguë. Ce chancre affecte exceptionnellement la forme phagédénique.

Le traitement local convient seul contre cette ulcération; rappelons l'utilité des pansements à l'iodoforme, au vin aromatique, au calomel, etc.

B. — CHANCRE INFECTANT

D'après Fournier, le plus grand nombre des chancres syphilitiques siègent sur les grandes lèvres (114 sur 249); viennent ensuite les petites lèvres (55), la fourchette (38). Cette affection est caractérisée par une érosion en général circulaire, de 4 à 8 millimètres de diamètre, à fond rosé ou grisâtre, reposant sur une induration manifeste. Au lieu d'être taillés à pic, les bords sont au même niveau que l'érosion. Contrairement à l'opinion accréditée, le chancre infectant de la vulve n'est pas toujours solitaire. Ainsi, sur deux cent trois (203) chancres, Fournier a trouvé cent trente-quatre (134) fois une seule érosion; cinquante-deux (52) fois elle était double, et dans plusieurs cas le nombre variait de trois (3) à six (6).

La recherche de l'induration offre parfois quelques difficultés et il faut saisir la base de l'érosion entre le pouce et l'index pour percevoir l'induration parcheminée ou foliacée. Le chancre induré suppure très peu et détermine l'adénite inguinale polyganglionnaire (pléiade), qui consisterait plutôt dans une hypertrophie que dans une inflammation aiguë.

Au début le chancre est représenté par une petite papule; elle n'apparaît que vers la fin du premier mois après l'inoculation. A la papule succède une érosion; celle-ci s'étend progressivement à mesure que le tissu sous-jacent s'indure. Après une période d'état de durée variable, l'ulcération se guérit.

Diagnostic. — L'importance d'un diagnostic précis est si grande, que nous croyons devoir entrer dans quelques détails sur les moyens de reconnaître le chancre infectant. L'érosion simple de la vulve ne s'accompagne pas d'induration sous-jacente et ne détermine pas la pléiade ganglionnaire. L'herpès, surtout lorsqu'il est confluent, aboutit à la production d'érosions qui pourraient induire en erreur; on se basera pour distinguer les deux affections sur l'existence d'un bord festonné dans l'ulcération herpétique, l'absence d'induration parcheminée, les démangeaisons vives qui manquent dans le chancre. Si

l'adénite existe également dans les deux cas, celle de la syphilis est plus persistante et plus subaiguë.

Le diagnostic différentiel avec le chancre simple repose sur les considérations suivantes : l'ulcération n'est jamais aussi accentuée dans le chancre syphilitique ; il est plus plat, son fond moins anfractueux, ses bords ne sont pas taillés à pic ; il ne suppure presque pas ; l'induration fait défaut dans le chancre mou, à moins qu'il ne soit enflammé ou qu'il ait été cautérisé. Notons encore la différence entre l'adénite aiguë de l'un comparée à la pléiade ganglionnaire de l'autre. Dans les cas litigieux, la durée de la période d'incubation et au besoin la réinoculation lèveraient les doutes.

Le traitement du chancre induré est à peu près le même que celui du chancre mou ; il consiste à tenir l'érosion très propre, à la recouvrir de topiques absorbants ou légèrement excitants. Les poudres, l'iodoforme, le calomel, le camphre remplissent cette indication.

C. — SYPHILIDES

Parmi les accidents secondaires que l'on rencontre le plus fréquemment à la vulve, signalons les plaques muqueuses ; elles affectent ici les trois types classiques, érosif, papuleux et ulcéreux ; le second est de beaucoup le plus commun, tandis que la forme ulcéreuse ne survient qu'à la fin de la période secondaire.

Les syphilides papuleuses constituent des tubercules plats, ovalaires, à surface lisse, plus rarement érodée, de couleur rouge foncé qui font saillie sur la muqueuse. Il est assez commun de les voir atteindre les dimensions d'une pièce de 50 centimes. Isolées ou confluentes, elles ne restent pas toujours confinées au niveau des replis vulvaires et apparaissent aussi bien à la face interne des cuisses, au périnée, à l'anus.

Quant aux syphilides ulcéreuses, remarquables par leur siège dans le derme et leur aspect cerclé, elles ne sont pas précédées par un épaississement des tissus sous-jacents.

Ces diverses variétés, qui existent parfois simultanément ou se transforment l'une dans l'autre, sont indolentes, entretiennent la vulvite, sécrètent une sérosité jaunâtre et même un pus fétide. Sous l'influence d'un traitement local convenable (nitrate d'argent, teinture d'iode, poudres inertes) et surtout du traitement général spécifique, il est assez facile de guérir ces manifestations de la syphilis. Aimé Martin, Oberlin ont encore décrit comme une altération liée à la syphilis un œdème dur des grandes lèvres qui présente plus d'une analogie avec l'hypertrophie et l'esthiomène.

CHAPITRE II

AFFECTIONS DU VAGIN

Bibliographie. — Consultez les *Traités généraux.* — BREISKY, *Die Krankheiten der Vagina*, in *Handbuch der Chirurgie de Pitha et Billroth*, Bd IV, B. A. I, 1877-1879.

§ 1er. — Vices de conformation et difformités

Bibliographie. — LE FORT, Th. d'agrég., 1863. — PUECH, Th. de Paris, 1864, et *Gaz. des Hôp.*, 1866. — PUECH, *Ann. de gyn.*, Paris, 1875. — LE FORT, *Acad. de méd.*, 1876. — VERNEUIL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 2e série, t. II, 1878. — GOY, Th. de Paris, 1880, t. XIV. — SEGOND, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1885.

Avec NÉLATON, LE FORT, nous admettons cinq espèces d'anomalies du vagin:

1° L'absence du vagin ou vagin rudimentaire, remplacé par un cordon fibreux creusé d'une loge à sa partie supérieure;

2° Les ouvertures anormales résultant d'une évolution vicieuse des parois qui constituent le sinus uro-génital pendant la période embryonnaire;

3° Le cloisonnement transversal, qui tantôt reconnaît pour cause une imperforation de l'hymen, tantôt la persistance sur un point de la cloison normale qui sépare pendant la vie fœtale les canaux de Muller destinés à former le vagin ; cet opercule, d'ordinaire situé au tiers supérieur, offre la plus grande variabilité suivant qu'il est ou non perforé;

4° Le cloisonnement longitudinal résulte du même vice de formation que le précédent, seulement la cloison qui sépare les deux tubes de Muller persiste dans toute la hauteur, si bien qu'il existe en réalité un vagin double;

5° L'étroitesse du vagin complique toutes les autres anomalies, mais elle peut également se produire après la naissance par le fait d'un défaut de développement.

Ces diverses malformations, lorsqu'il y a menace d'oblitération, s'accompagnent de symptômes généraux et locaux apparaissant habituellement au moment de la puberté. On conçoit qu'elles aient pour conséquence une perturbation de la menstruation, la rétention du sang des menstrues, la gêne ou l'impossibilité de la copulation, de l'accouchement, etc. Maintes fois le sang accumulé au-dessus d'une cloison a distendu l'utérus, les trompes, en donnant lieu à une tumeur étendue de l'ombilic au périnée. Aussi le chirurgien peut-il être appelé à intervenir pour une de ces tumeurs sanguines, saillantes dans le vagin ou à la vulve. Il ne faut pas ouvrir brusquement ces poches afin d'éviter les inconvénients de l'entrée de l'air dans ce vaste foyer; c'est à la ponction suivie de lavages antiseptiques, et plus tard à l'incision que l'opérateur

donnera la préférence. Le Fort a préconisé l'électrolyse pour perforer les cloisons.

L'atrésie, parfois acquise, succède alors aux lésions traumatiques, chimiques, aux ulcérations ou aux gangrènes ; elle exige dans certains cas des opérations sérieuses.

§ 2. — Lésions inflammatoires du vagin

Bibliographie. — Bureau, *Essai snr la leucorrée*, Paris, 1834. — Robert, *Arch. de méd.*, août 1841. — Deville, *Ibid.*, 4e série, t. V, 1844. — Marconnet, *Arch. de Virchow*, t. XXXIV. — Munkievitsch, *Ibid.*, t. XLI. — Rüge, *Ueber die Anat. der Scheidenentzundung*, in *Zeitsch. f. Geburtsh. u. Gyn.*, 1879. — Faille, Th. de Paris, 1880. — Consultez les *Traités spéciaux*.

L'inflammation du vagin ou vaginite comprend plusieurs variétés suivant qu'elle est aiguë ou chronique, simple, blennorragique ou granuleuse.

1° VAGINITE AIGUË

Toute irritation mécanique, chimique ou virulente de la muqueuse du vagin a pour résultat la production d'une inflammation des parois de cet organe. Signalons les traumatismes, les corps étrangers (pessaires, éponges), l'action des caustiques, la propagation d'une inflammation vulvaire. De toutes les causes la blennnorragie est assurément la plus commune.

Anatomie pathologique. — L'altération porte principalement sur la muqueuse qui présente un épaississement partiel ou total surtout au niveau des replis. Lorsque cette sorte d'hypertrophie papillaire devient confluente, l'affection prend le nom de *vaginite granuleuse* ou *psorolytrie* (Ricord), variété que l'on observe spécialement pendant la grossesse.

L'inflammation ne reste pas toujours limitée à la muqueuse; Ruge décrit des altérations du tissu sous-muqueux et d'autres auteurs font mention de périvaginites *phlegmoneuses* ou *disséquantes*, et même *gangreneuses*. Enfin, sous le nom de vaginite *exfoliatrice*, de Sinéty signale une variété dans laquelle l'épithélium se détache sous forme de lambeaux. La vulve et l'urètre sont enflammés en même temps que le vagin, particulièrement dans la blennorragie.

Symptômes. — Ils sont subjectifs et objectifs. Au nombre des premiers citons une douleur et une pesanteur au périnée, la sensation de brûlures dans le vagin, une hyperestésie si marquée que l'introduction du doigt ou du spéculum est difficilement supportée, les envies d'uriner, les douleurs vagues dans le bassin. La rougeur, l'hypertrophie des papilles, l'écoulement par la vulve d'un liquide muco-purulent verdâtre, fétide, parfois mélangé de sang appartiennent aux seconds.

Marche. Durée. — Convenablement traitée, la vaginite a une durée qui n'excède pas trois semaines; cependant assez souvent elle passe à l'état chro-

nique. En outre cette maladie expose à quelques complications sérieuses telles que l'urétrite, les abcès de la glande vulvo-vaginale, la cystite, l'endométrite.

L'examen micrographique seul, en l'absence des commémoratifs, permettra de différencier la vaginite simple de la forme blennorragique ; nous avons vu en effet que les sécrétions vaginales, en cas de blennorragie, contenaient des *gonococcus*, tandis qu'au contraire, il n'existe pas trace de ces microbes dans les sécrétions d'origine purement inflammatoire (expériences de WELANDER, BOCKARD, FELHEISEN). (?)

Traitement. — Au début les boissons et les lotions émollientes, les suppositoires et les lavements opiacés, les cataplasmes vaginaux soulageront les malades. Lorsque la douleur est un peu calmée, on a conseillé le lavage du vagin avec une solution de nitrate d'argent (1/30) tous les trois ou quatre jours. Il y a aussi avantage à séparer les parois du vagin à l'aide de tampons imbibés de coaltar saponiné, de permanganate de potasse, d'acide phénique dilué, de pommade iodoformée. A la dernière période, les astringents (alun, sulfate de zinc) seront utilement employés.

2° VAGINITE CHRONIQUE

Elle reconnaît les mêmes causes que la forme précédente, auxquelles il convient d'ajouter la métrite, et d'une façon générale toutes les affections des organes génitaux internes, néoplasmes de l'utérus, des ovaires, de la vessie, du rectum. La chlorose, la scrofule ne seraient également pas étrangères à sa production. Chez les petites filles la vaginite est souvent associée à la vulvite.

Anatomie pathologique. — La muqueuse violacée, livide, présente çà et là des excoriations ou des granulations, principalement sur la paroi antérieure. Le ramollissement de la muqueuse favoriserait à la longue son prolapsus partiel ou total.

Symptômes. — Le principal symptôme consiste dans l'écoulement d'un liquide muco-purulent qui empèse le linge sous la forme de plaques d'un blanc jaunâtre, parfois vertes. Les symptômes subjectifs restent les mêmes que dans la forme aiguë, mais notablement atténués. Contrairement à ce qui existe dans la leucorrée utérine, cette affection ne retentit pas beaucoup sur l'état général.

La persistance de la virulence est un des points les plus importants et les plus contestés de l'histoire de cette maladie. Si l'on en croit les recherches récentes, un écoulement vaginal ne serait susceptible de provoquer une urétrite chez l'homme que s'il contient des *gonococcus* : Welander, en effet, n'a pu réussir à déterminer la blennorragie, en inoculant des sécrétions vaginales puriformes, contenant des microbes baciliformes, mais pas de *gonococcus*. Quelques auteurs pensent que la virulence de la vaginite blennorragique ne disparaît jamais ; NŒGGERATH croit que « la femme de tout individu qui à une époque quelconque de sa vie de célibataire a eu une blennorragie, est atteinte d'une gonorrée latente qui tôt ou tard retentit sur les fonctions utérines ». Il lui attribue l'infécondité et la fréquence des avortements. Ces questions sont encore très litigieuses.

Le traitement local ne diffère pas de celui de la forme aiguë ; le chirurgien aura recours de bonne heure aux astringents (tannin, alun, etc.) ; un régime tonique et reconstituant aidera puissamment à la guérison dans bien des circonstances.

§ 3. — Tumeurs du vagin

Bibliographie. — DEBOUT, *Bull. de thérap*, t. XXXV. — HUGUIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. Ier, p. 241, 1847. — WINCKEL, *Arch. f. Gyn.*, 1871, t. II. — PREUSSCHEN, *Arch. de Virchow*, t. LXX, et *Centralbl. f. Chir.*, 1874. — NACKE, *Arch. f. Gyn.*, t. IX, 1876. — PREUSSCHEN, *Arch. de Virchow*, Bd LXX, 1877. — M. GRÄFE, *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, Bd VIII, p. 460. — VEIT, *Ibid.* — EUSTACHE, *Arch. de tocologie*, 1878. — LEBEDEFF, *Arch. f. Gyn.*, 1881, et *Revue de Hayem*, t. XXII, 1883, p. 248.
Thèses de Paris. — 1872, DRESCH. — 1879, FROMENT. — 1881, COLLARDOT.

1° KYSTES DU VAGIN

SYNONYMES. — Colpohyperplasiacystica (WINCKEL).

Pendant longtemps on a cru que ces kystes se formaient aux dépens des glandes de la muqueuse ; l'absence de ces dernières semblait réduire à néant

Fig. 110. — Kystes muqueux folliculaires multiples du vagin. (D'après DEBOUT.)
ABC. Kystes.

cette interprétation. Toutefois PREUSSCHEN, LEBEDEFF admettent l'existence inconstante de ces organes. EUSTACHE compare ces cavités closes à des hygromas

développés dans des bourses de glissement; FROMENT fait intervenir l'accollement des plis de la muqueuse; d'autres considèrent ces kystes comme ayant une origine embryonnaire; VEIT les croit formés aux dépens des débris du corps de Wolf, et FREUND par des rudiments d'un canal de Muller.

Parmi les causes communément invoquées, les plus plausibles sont : l'abus du coït, l'accouchement, le prolapsus. DE SINÉTY admet deux variétés de kystes, l'une superficielle et l'autre profonde. Les premiers, pédiculés ou sessiles, font saillie à la surface de la muqueuse sous la forme d'une petite tumeur lisse, transparente, dont la grosseur varie d'une lentille à une noisette, et contenant un liquide filant, incolore (fig. 110). WINCKEL a décrit des kystes agglomérés de

Fig. 111. — Kyste du vagin situé dans la cloison vésico-vaginale pris pour une cystocèle. S, Sonde dans le canal de l'urètre. — K, kyste. — V, Vessie déviée à gauche. (D'après DEBOUT.)

la grosseur d'une graine de chènevis dans les parties supérieures du vagin chez les femmes enceintes; les uns renferment du liquide, les autres des gaz.

Les kystes profonds, généralement uniques, sont indépendants de la muqueuse. Sur cinquante (50) kystes, WINCKEL en trouve dix-neuf (19) en avant, quatorze (14) en arrière, cinq (5) latéralement; les plus volumineux siègent en avant, et à quelque distance de la vulve; leur contenu est tantôt clair, filant, tantôt hématique. Un épithélium cylindrique aplati, méconnu par ROBIN, VERNEUIL, tapisse la face interne de leur paroi toujours assez épaisse. Le volume de ces collections oscille entre une noix et une orange.

Seuls les kystes profonds, en raison de leurs dimensions, sont susceptibles d'amener des accidents sérieux. Outre la gêne que leur présence apporte dans le coït, il faut encore noter la douleur et la sensation de pesanteur dans le périnée et le bassin, la vaginite, la déviation de l'urètre (fig. 111). Le kyste observé au spéculum se présente sous la forme d'une masse molle, indolente, fluctuante, exceptionnellement pédiculée, recouverte par une muqueuse saine,

mobile. Tantôt il fait saillie dans le vagin, tantôt à la vulve. Si la tumeur vient à s'enflammer, la muqueuse s'ulcère, la poche suppure, se rompt et l'ouverture devient habituellement fistuleuse ; cependant la guérison est possible.

Diagnostic. — Un examen attentif au spéculum permettra de ne pas confondre un kyste vaginal avec le prolapsus ou un polype utérin. Dans la cystocèle la muqueuse paraît ridée ; s'agit-il d'une hernie de la vessie à travers les parois vaginales, la tumeur est bien tendue comme un kyste, mais elle se réduit. Le cathétérisme et le toucher rectal feront écarter l'idée d'une rectocèle.

Traitement. — La ponction simple étant d'ordinaire insuffisante, on s'est adressé à des moyens plus énergiques, tels que la ponction suivie d'injection iodée, l'incision simple ou cruciale, l'excision d'un lambeau de la paroi suivie de la cautérisation de la poche. Lorsque la tumeur est pédiculée, le chirurgien ne pratiquera l'extirpation qu'après s'être bien assuré qu'il n'y a pas de cystocèle. Quelques accidents graves ont parfois mis en danger la vie des opérées. D'une façon générale, les petits kystes des femmes enceintes et ceux des vieilles femmes doivent être respectés.

2° TUMEURS CONJONCTIVES

Bibliographie. — KLEINWAECHTER, *Zeitsch. f. Heilk.*, Bd III, 1882, p. 377. — KASCHEWAROWA, *Arch. de Virchow*, t. LIV, 1872. — SPIEGELBERG, *Arch. f. Gyn.*, t. IV, 1872. — BREISKY, *Handbuch de* PITHA et BILLROTH, Bd IV, 1877-1879. — SENGER, *Arch. f. Gyn.*, t. XVI, 1880.

La couche fibro-musculaire du vagin est très rarement le siège de tumeurs polypeuses, fibro-myomes sessiles ou pédiculés, susceptibles d'acquérir des proportions assez grandes. Ailleurs les mêmes néoplasmes implantés sur l'utérus se frayent un passage dans les parois vaginales ; comme structure ces fibro-myomes ressemblent à ceux de l'utérus; ils n'en diffèrent que par une vascularisation un peu plus marquée. Quant à l'existence des polypes muqueux, elle est problématique.

D'abord sous-muqueux, les corps fibreux finissent par ulcérer les parois du vagin et présentent les mêmes symptômes que ceux de l'utérus : hémorragies successives, écoulement purulent fétide, sentiment de pesanteur douloureux dans le bassin, troubles de la miction, gêne de la copulation; notons encore leur inflammation ou leur gangrène. A l'aide du toucher vaginal et rectal il sera possible de reconnaître la nature solide de la tumeur, son point d'implantation et l'indépendance du col utérin. C'est seulement dans les cas de masse volumineuse que l'hésitation serait permise.

Traitement. — L'ablation constitue le meilleur traitement de ces tumeurs; l'opération est beaucoup plus aisée si le polype a un pédicule (anse galvanique, écraseur, ciseaux). Après avoir incisé la muqueuse, le chirurgien énuclée ou dissèque la masse et l'attire au dehors. Les hémorragies qui suivent ces opérations peuvent devenir inquiétantes.

Le *sarcome* du vagin est une affection peu commune, tantôt primitive, tantôt

propagée, circonscrite ou diffuse. SÆNGER a rencontré cette variété de tumeurs chez des enfants.

3° TUMEURS ÉPITHÉLIALES

Bibliographie. — KLOB, *Pathol. Anat. d. Weilb. Sex. Organ.*, Wien, 1864. — BAILLY, *Gaz. des Hôp.*, 1873. — MONOD, *Soc. anat.*, 1874. — KUSTNER, *Arch. f. Gyn.*, t. II. — BEIGEL, *Die Krankh. d. Weibl. Geschlechtes*, Stuttgart, 1875, t. II. — MESLIER, *Union méd.*, 1876. — RONDOT, *Gaz. hebd.*, 1876. — BRÜCKNER, *Zeitsch. f. Geb. und Gyn.*, 1882, Bd. VI. — SCHRŒDER, *Berl. klin. Wochens.*, 1883, p. 541.

Toutes les variétés de papillomes que nous avons décrites pour la vulve se retrouvent dans le vagin, mais beaucoup moins communes; la partie moyenne semble en être exempte. DE SINÉTY a vu une de ces végétations implantée dans un cul-de-sac acquérir des dimensions capables d'empêcher le coït. Parmi les causes de ces végétations on a invoqué la vaginite et la gonorrée.

L'extirpation par les procédés ordinaires est le seul remède à cette affection.

Le carcinome, presque toujours consécutif à celui de l'utérus se rencontre aussi primitivement (MONOD, KUSTNER, BRÜCKNER); dans ce dernier cas il débute de préférence par la paroi postérieure. En dehors des symptômes communs aux autres tumeurs, le carcinome s'accompagne d'un écoulement ichoreux, fétide et souvent de pertes sanguines graves. On le reconnaît à l'existence d'une masse mamelonnée, aux ulcérations, à l'écoulement fétide; de plus l'état général ne tarde pas à être altéré. Les opérations radicales sont rarement indiquées, car il est très difficile d'atteindre les limites du mal; il faut donc se borner au traitement palliatif pour les hémorragies, et à calmer les souffrances. SCHRŒDER a pratiqué avec succès l'extirpation totale d'un vagin cancéreux.

§ 4. — Lésions syphilitiques du vagin

Bibliographie. — Thèses de Paris. — 1869, SPILLMANN. — 1881, GARDILLON, PRIEUR. Consultez les *Traités spéciaux*.

Les chancres du vagin sont exceptionnels, circonstance attribuée par la plupart des auteurs à l'absence de glandes. Cependant le chancre mou a été observé par MARTINEAU deux (2) fois sur cent cinquante-deux (152) chancres simples; son lieu d'élection est le segment postérieur ; habituellement il y en a plusieurs.

Sur cent vingt-huit (128) chancres infectants, MARTINEAU relève seulement deux (2) chancres du vagin, et FOURNIER un sur deux cent quarante-neuf (249). Même rareté des syphilides sur la muqueuse vaginale ; ici encore elles hantent plus volontiers les culs-de-sac. La plaque muqueuse s'y présente constamment sous la forme papuleuse et ne dépasse guère les dimensions d'une lentille. Au traitement spécifique il sera utile de joindre le traitement local (cautérisation, bains de sublimé, etc.).

§ 5. — Corps étrangers du vagin

Bibliographie. — BREISKY, *Handbuch de Pitha et Billroth*, 1877-1879, Bd. IV, A. I. — A. POULET, *Traité des corps étrangers*, p. 606.

Les corps étrangers les plus variés ont été accidentellement rencontrés dans le vagin ; les pessaires oubliés sont les plus communs, puis viennent les bobines, les étuis à aiguilles, les éponges, les bouteilles, chopes, pots de pommade, sangsues, etc. Un grand nombre ont été introduits intentionnellement dans des manœuvres lubriques. Tandis que les objets volumineux sont fixés

Fig. 112. — Pessaire perdu dans le vagin et recouvert de concrétions calcaires. (Musée DUPUYTREN.)

par les contractions de l'organe, les corps anguleux ou pointus s'enfoncent dans les parois. Si le vagin possède pour les corps étrangers une réelle tolérance, mise à profit dans le traitement des déviations utérines, elle n'est pas indéfinie, car tôt ou tard surviennent des accidents. On a vu chez des femmes qui avaient conservé vingt-cinq ou trente ans des pessaires sans les retirer, se produire de graves complications ; une fille avait gardé une bobine de fil pendant vingt-deux ans. Durant leur séjour ces corps se recouvrent de concrétions ou bien sont corrodés ; les parois du vagin s'enflamment, s'ulcèrent, se recouvrent de fongosités. C'est de cette façon que la vessie, l'urètre, le rectum ont été mis en communication avec le vagin. Dans quelques cas la mort a été la conséquence de complications telles que la néphrite, les hémor-

ragies, la cellulite pelvienne. Les troubles fonctionnels ne font jamais défaut.

En général le diagnostic des corps étrangers solides n'offre aucune difficulté; il n'en est pas de même pour ceux qui sont mous comme les éponges. Plusieurs fois en pareille occurrence l'affection a été confondue avec un cancer utérin; une sangsue a pu également induire en erreur (GUYON). L'extraction des corps étrangers fragiles comme les verres, les bouteilles, peut présenter des dangers; on aura soin de garantir les parois voisines. DUPUYTREN brisa avec de fortes cisailles un pessaire d'ivoire qui avait déjà perforé le rectum. Les désordres causés par le séjour des corps étrangers seront traités par les moyens ordinaires.

§ 6. — Vices de position et hernies

1° PROLAPSUS DU VAGIN

Bibliographie. — BOUDET, *Traité de la chute du vagin*, Paris, 1828. — CRUVEILHIER, *Anat. path.*, pl. 4. — CHOMEL, *Gaz. des Hôp.*, 1848. — BOUDET, *Mém. sur la cystocèle*, 1835. — FORGET, *Bull. de thérap.*, 1844. — WATREMEZ, Th. de Paris, 1879. — MARTIN, *Sammlung klin. Vorträge*, 1880, nos 183 et 184. — FRITSCHE, *Centralbl. f. Gyn.*, 1881.

Quand les parois du vagin ont perdu leur tonicité, elles tendent à s'affaisser et à faire saillie à la vulve; on dit alors qu'il y a prolapsus. Tantôt, et c'est le cas le plus commun, le vagin entraîne dans sa chute les organes voisins (vessie, rectum, utérus), tantôt il présente seul cet état pathologique.

Des causes multiples engendrent cette infirmité; au premier rang il faut placer la grossesse et les accouchements multiples qui déterminent une distension exagérée de l'organe; viennent ensuite l'atrophie sénile, les vaginites chroniques, les néoplasmes, les ruptures du périnée, les efforts abdominaux, l'usage prolongé des pessaires.

Les variétés du prolapsus sont assez nombreuses; ainsi il est aigu (effort brusque) ou chronique (cas le plus fréquent). Toujours partiel, il ne porte que sur les parois antérieure ou postérieure et plus souvent sur la première.

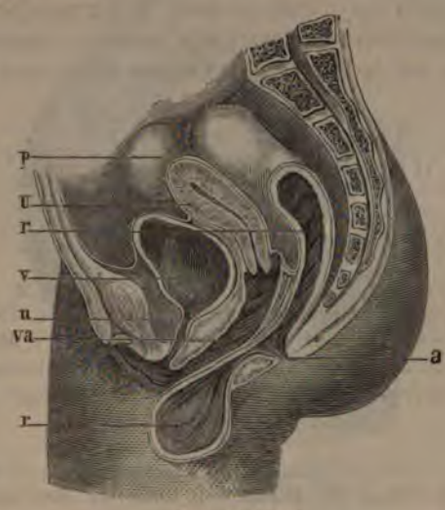
MARTIN en admet quatre formes : 1° le prolapsus vaginal antérieur avec cystocèle; le cul-de-sac vaginal est rempli par la vessie; 2° l'entérocèle vaginale antérieure; le diverticule est occupé par l'intestin grêle; 3° l'entérocèle vaginale, plus fréquente; 4° le prolapsus vaginal postérieur presque toujours accompagné de rectocèle.

Lorsque la chute du vagin est confirmée, la muqueuse prolabée vient faire hernie entre les lèvres et ne tarde pas à se modifier; elle se cutise ou bien s'excorie; les symptômes sont à peu de chose près ceux du prolapsus utérin. Mentionnons les douleurs pelviennes expulsives, les tiraillements lombaires, la difficulté de la marche, les troubles de la miction et les difficultés des garde-robes. La métrite existe à des degrés divers.

Les antécédents, le toucher vaginal, l'exploration de la vessie et du rectum

joints aux symptômes énumérés ci-dessus permettent de reconnaître si le prolapsus est simple ou compliqué de procidence des autres viscères.

Si la réduction et l'emploi d'un pessaire suffisent dans les cas aigus, on doit généralement recourir au traitement chirurgical dans les autres. Tous les procédés se proposent d'amener la rétraction de l'organe en enlevant une partie de sa substance. A cet effet on a employé la ligature d'une portion de la muqueuse



Rectocèle simple.
Fig. 113. — R, rectum, — Va, vagin, — V, vessie, — U, utérus, — U, urètre, — A, anus. (D'après DE SINÉTY.)

sur des épingles (HUGUIER), l'écraseur, la section au thermo-cautère, la résection d'une portion de la paroi postérieure du vagin jusqu'au rectum (FRITSCHE); comme moyens palliatifs et adjuvants, il ne faudra pas négliger l'emploi des bains froids, des injections astringentes et des injections hypodermiques d'ergotine.

2° HERNIES DU VAGIN

Cette expression impropre sert à désigner les tumeurs vaginales formées par le déplacement des organes voisins; telles sont les cystocèles ou hernies de la vessie, les rectocèles ou hernies du rectum et les entérocèles déjà étudiées.

A. — CYSTOCÈLE

Ses causes sont les mêmes que pour le prolapsus vaginal qui l'accompagne fréquemment; il faut ajouter l'abaissement du cul-de-sac favorisé par la réplétion habituelle de la vessie chez certaines personnes. Ce cul-de-sac antérieur adhérent au vagin le suit dans sa descente et tôt ou tard vient former une saillie à la vulve (fig. 114). De cette façon la vessie est en quelque sorte divisée en deux parties, dont l'une inférieure se vide fort mal; aussi l'urine devient-elle

niacale. Les autres symptômes sont communs à toutes les tumeurs vag
Un simple sondage suffit pour faire disparaître la tumeur; d'ailleurs sa
tibilité la distingue des kystes.

Le traitement, essentiellement palliatif, consiste à opérer la réducti

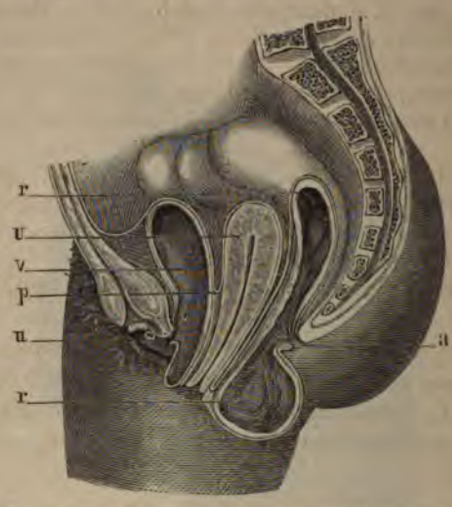


Fig. 114. — Cystocèle et rectocèle s'accompagnant de prolapsus utérin.
rr, rectum, — U, utérus, — *a*, anus, — V, vessie, — *u*, urètre, — *p*, péritoine. (D'après De Sn
Traité de gynécologie, 2e édition, 1884.)

exercer une compression sur la paroi antérieure du vagin (bandage à
pessaire à air, éponge), en ayant soin d'éviter la réplétion prolongée
vessie.

B. — RECTOCÈLE

La hernie du rectum dans le vagin s'opère par le même mécanisme
précédente; c'est la paroi antérieure qui est entraînée dans la descen
vagin. Ainsi se forme peu à peu un diverticulum de l'ampoule fécale pl
matières, susceptible d'acquérir le volume d'une orange et de proémine
vulve (fig. 113). Presque toujours il en résulte des complications ano-rec
la constipation, la rectite, les abcès, les fistules et surtout les hémorroï

§ 7. — Fistules vaginales

Bibliographie. — Lallemand, *Arch. gén. de méd.*, 1825, t. VII, p. 481. — G
The Lancet, 1834, 1835. — Jobert, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1837, t. II, p.
Traité des fistules vésico-utérines, etc., Paris, 1852. — G. Simon, *Ueber die b*
der Blasenscheidenfisteln, Giessen, 1854. — Rostock, *Ibid.*, 1862. — Mario
Amer. J. of Med. Sciences, janvier 1859, p. 59, et *Gaz. hebd.*, t. VIII, p.
Bozeman, *Remarks on*, etc., 1856. — Verneuil, *Gaz. hebd.*, 1860, t. VII, p.

. *de l'Acad. de méd.*, 1860, t. XVI, p. 173, et *Arch. gén. de méd.*, 5e série, t. XIX. UBRISAY, *Bull. de thérap.*, janvier 1860. — DEROUBAIX, *Bull. de l'Acad. de méd. elgique*, 1862, 1863. — BOUISSON, *Gaz. hebd.*, 1863, t. X, p. 519. — AMABILE, *ovimento medico-chir.*, 1874, et *Il Morgagni*, 1875. — VERNEUIL, *Chirurgie ré- trice*, t. Ier. — LÉOPOLD LANDAU, *Arch. f. Gyn.*, t. IX, 1876. — MARTIN, *Zeitsch. eburt. u. Gyn.*, Bd. IV, et *Centralbl. f. Med.*, 1879. — HERGOTT, *Acad. de méd.*, , et *De l'oblitération du vagin*, Nancy, 1875. — DEROUBAIX, *Traité des fistules*, et *Ann. de gynécologie*, 1874. — M. SCHWEDE, *Centr. f. Gyn.*, 1881. — WINCKEL, *dbuch der Chirurgie de Pitha et Billroth*, 1877-1879, Bd. IV, A. 1.

tez les *Annales de gynécologie*, les *Bulletins de la Soc. de chir.* et les *Traités iaux*.

s de Paris. — 1835, FORGÉ. — 1837, BOUISSON. — 1841, MICHON (Concours). — , JOUON. — 1864, MONTEROS D'ANDRADE. — 1866, FORICHON. — 1869, FERRAND. 873, DE MONTIGNY. — 1875, SARRY. — 1876, LE DOUBLE. — 1877, BOULAY. — , CASUSO. — 1879, BONNET. — 1882, CARRET.

s de Montpellier. — 1872, BLOC. — 1874, GILBERT. — 1881, GONTIER.

isions. — Les communications anormales qui peuvent se produire entre in et les viscères voisins portent le nom de fistules; il en existe des formes nombreuses. G. THOMAS admet : 1° des fistules urinaires (vésico-vaginale, o-vaginale, vésico-utéro-vaginale, vésico-utérine, urétéro-utérine, uré-

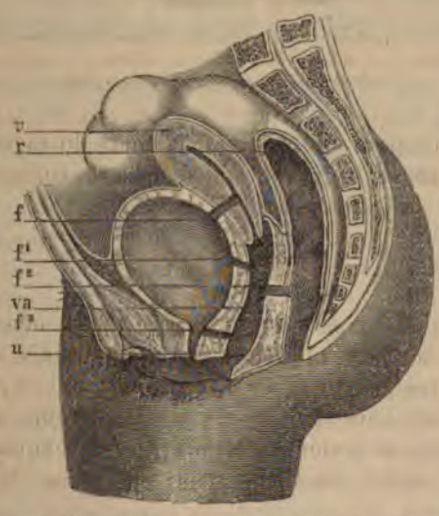


Fig. 115. — Principales variétés de fistules vaginales.
U, utérus, — *u*, urètre, — *va*, vagin, — *f*, fistule vésico-utérine, — *f*¹, fistule vésico-vaginale, f², fistule recto-vaginale, — f³, fistule urétro-vaginale.

aginale; 2° des fistules fécales, recto-vaginales, entéro-vaginales, recto- les et recto-vulvaires; 3° des fistules vaginales simples, péritonéo-vagi- . Nous étudierons seulement les principales variétés des deux premiers es.

eine est-il besoin d'expliquer en quoi consistent les diverses fistules

urinaires; un coup d'œil jeté sur la figure empruntée à DE SINÉTY nous dispensera d'une description pour chacune d'elles. La plus fréquente est la fistule vésico-vaginale.

1° FISTULE VÉSICO-VAGINALE

Étiologie. — La plupart des fistules vésico-vaginales sont la conséquence d'un accouchement laborieux. Lorsque le bassin présente un certain degré de rétrécissement ou lorsque la tête du fœtus est restée longtemps engagée au détroit inférieur, la cloison vésico-vaginale subit une compression prolongée; c'est encore plus la durée de la pression que son intensité qui détermine la mortification. Les manœuvres chirurgicales avec le forceps, le céphalotribe produisent accidentellement des lésions qui ne semblent pas étrangères à l'étiologie des fistules. En outre il y aurait d'après quelques auteurs de véritables épidémies de gangrène de la vulve et du vagin.

En dehors de la puerpéralité, des causes fort diverses donnent naissance aux fistules, le séjour prolongé des corps étrangers du vagin entraîne fréquemment des perforations gangreneuses; il en est de même pour ceux de la vessie. Les phlegmons, les hématocèles, les calculs vésicaux, les traumatismes accidentels (chute sur un corps acéré) ou chirurgicaux (ponctions, taille), enfin les néoplasmes destructeurs comme le carcinome sont susceptibles de produire le même résultat.

Quoi qu'il en soit, le plus grand nombre des fistules résultent de la chute de l'escarre qui survient vers le quatrième jour. Si les efforts naturels sont impuissants à combler la perte de substance, la perforation reste définitive.

Anatomie pathologique. — Nous avons vu que les fistules urinaires occupent des points très variés; la fistule vésico-vaginale elle-même se rapproche plus ou moins du col de l'utérus ou du trigone. L'orifice de communication est tantôt réduit à un fin pertuis, à une fente, tantôt il est plus étendu, semi-lunaire ou arrondi; parfois il en existe plusieurs. Ses abords offrent des différences notables d'un cas à un autre. Ici ils sont épais, calleux, ailleurs minces et tranchants. Lorsque l'escarre primitive a été un peu étendue, la communication entre les deux cavités devient très large.

A la fistule vésico-vaginale s'ajoutent souvent des rétrécissements de l'urètre, des cystites chroniques, des calculs vésicaux (NICAISE), le rétrécissement cicatriciel du vagin, qui gênent sensiblement les opérations. La muqueuse de ce dernier organe présente des modifications importantes dues au contact persistant de l'urine; le vagin devient pâle, flasque, macéré.

Symptômes. — L'écoulement de l'urine par le vagin constitue le principal symptôme de la fistule vésico-vaginale; dans les larges pertes de substance, toute l'urine s'écoule involontairement et constamment par la vulve. Si la fistule est moins étendue, une partie du liquide suivra la voie normale. Continuelle lorsque la perforation siège au niveau du trigone, l'issue de l'urine devient intermittente si la fistule est urétro-vaginale. D'ailleurs il existe de grandes variations chez la même malade suivant la position. On conçoit en

effet que dans la station debout, si la fistule est située au-dessus de l'orifice des uretères, l'urine pourra être conservée. Cette incontinence, infirmité grave, engendre toute une série d'accidents; l'urine devient ammoniacale, exhale une odeur fétide caractéristique, les parties sexuelles enflammées sont le siège d'érosions, d'inflammations, de végétations et de concrétions. Les cuisses s'excorient aussi; un état semblable retentit bientôt sur la santé; signalons une constipation opiniâtre. Si les règles persistent, si la femme peut concevoir, accoucher normalement, il n'en est pas toujours ainsi; en général les malades s'affaiblissent, deviennent tristes, souffrant de se voir un objet de dégoût pour elles et leurs proches.

Les fistules récentes sont susceptibles de guérir spontanément; c'est là une éventualité d'autant plus rare que l'on s'éloigne du début de l'affection. Il faut encore signaler la possibilité d'un autre mode de guérison spontanée; le vagin s'oblitère au-dessous de la fistule, puis le flux menstruel passe par l'urètre avec l'urine.

Diagnostic. — L'écoulement de l'urine, les circonstances étiologiques suffisent déjà pour faire soupçonner une fistule urinaire; le toucher ne convient guère que pour les larges fistules; en s'aidant du cathétérisme de l'urètre, il sera plus facile de préciser le siège de la lésion; néanmoins l'examen avec le spéculum univalve de Sims est toujours utile. Quelquefois même la fistule est si petite, qu'il devient nécessaire de recourir à l'injection d'un liquide coloré par l'urètre. Le stylet et le doigt fournissent les renseignements complémentaires.

Pronostic. — Il serait inexact de dire que les fistules vésico-vaginales compromettent l'existence des malades, mais il est certain qu'elles la rendent insupportable et malheureuse. De plus, les complications diverses que nous avons signalées altèrent tôt ou tard la santé. Jusqu'à nos jours les traitements institués pour remédier à cette infirmité étaient la plupart insuffisants, inefficaces. Grâce aux progrès de la chirurgie contemporaine, on a pu renverser la proposition ancienne et affirmer que le succès opératoire est la règle, l'insuccès absolu l'exception. Toutes choses égales, le pronostic est subordonné à l'étendue, à la hauteur de la fistule, à son ancienneté et à l'état général des malades.

Traitement. — *Historique.* — Bien qu'A. Paré se soit déjà occupé de la cure des fistules vésico-vaginales, c'est Roonhuysen qui, vers 1660, paraît avoir le premier pratiqué l'avivement et la suture des bords de la perforation. Wœlter (1720), Fatio (1792) perfectionnent le procédé primitif et emploient la suture entortillée. D'autres chirurgiens s'étaient également adressés à la cautérisation; parmi eux citons Pierre de Marchettis (1664). Tandis que les premiers cherchaient la réunion immédiate, les autres préféraient la réunion secondaire. Diverses modifications heureuses furent peu à peu apportées à ces procédés par Desault, Nœgelé, Schreger, Dupuytren, Lallemand, Jobert (de Lamballe), Gosset. Cependant il y a trente-cinq ans le traitement de cette infirmité était encore fort mal réglé et les résultats peu encourageants. C'est à Marion Sims (Amérique) et à G. Simon (Allemagne) (1852) que reviennent surtout l'honneur d'avoir transformé la thérapeutique de la fistule vésico-vaginale. Ils ont

réussi à remplir les conditions principales du succès à savoir : 1° faciliter l'accès et la vue de la fistule ; 2° trouver une suture qui soit efficace et supportable ; 3° maintenir la vacuité de la vessie pendant et après l'opération.

Malgré les guérisons incontestables obtenues par la réunion immédiate primitive, les autres procédés anciens ont été améliorés ; la cautérisation potentielle compte encore des partisans ; de plus, en 1872, Amabile, reprenant une idée de Lallemand, a remis en honneur la réunion immédiate secondaire dans laquelle on suture, non plus des surfaces cruentées, mais des bourgeons charnus. Ce procédé généralement bien accueilli a trouvé en France dans Verneuil un zélé partisan.

Indications. — Lorsque la fistule est récente, la guérison spontanée peut se faire si l'on parvient à vider la vessie et à empêcher l'urine de passer par la perforation. Une sonde à demeure ou de préférence des cathétérismes fréquents, l'emploi de tampons vaginaux, quelques cautérisations des bords de la plaie, le décubitus ventral permettent d'atteindre cet objectif; malheureusement ces tentatives échouent souvent.

La fistule existe, ses bords sont cicatrisés, l'affection est spontanément incurable, que convient-il de faire? Tous les procédés se divisent en deux groupes: 1° ceux qui consistent à aviver les bords de l'orifice avec des caustiques; 2° ceux qui ont pour but de créer des surfaces cruentées et de les rapprocher par la suture (avivement sanglant et réunion immédiate). Mais tandis que les uns cherchent cette réunion en affrontant les bords après l'opération, d'autres font l'avivement et la réunion en deux temps et ne pratiquent la suture qu'après la formation des bourgeons charnus (réunion immédiate secondaire). Nous passerons successivement en revue ces divers moyens.

Précautions préliminaires. — Le chirurgien ne doit intervenir qu'après une époque menstruelle ; il est indiqué de soigner l'état général avant d'opérer. Localement on prescrira des injections vaginales tièdes, il faudra obtenir la perméabilité de l'urètre et un élargissement du vagin suffisant pour les diverses manœuvres opératoires. Enfin le rectum sera toujours préalablement vidé.

1° *Cautérisation.* — Elle consiste à toucher les bords de la fistule avec un caustique (nitrate d'argent, galvano-cautère, thermo-cautère, etc.). Ensuite on porte dans le vagin un gros tampon, en prenant la précaution de vider la vessie aussi souvent que possible. Ce procédé un peu délaissé de nos jours ne convient qu'aux fistulettes; il exige plusieurs cautérisations.

2° *Avivement sanglant. Réunion primitive ou suture.* — Les chirurgiens ne sont pas d'accord sur l'époque à laquelle il convient de tenter la cure radicale par la suture ; les uns veulent qu'on attende six mois après l'accouchement, d'autres préfèrent le troisième mois. La description détaillée des procédés et modifications multiples qui y ont été apportées appartient à la médecine opératoire. Aussi nous bornerons-nous à énumérer les différents temps du procédé de Sims. Ils sont au nombre de trois : 1° l'avivement des bords de la fistule ; 2° le passage des fils ; 3° l'affrontement des bords et le serrement des sutures.

Premier temps. — Après anesthésie, on place la malade soit dans le décubitus latéral gauche (Sims), soit dans la position génu-pectorale (Bozeman), ou encore

dans le décubitus dorsal (G. Simon). Un cathéter est introduit dans la vessie et un spéculum univalve permet d'écarter les parois du vagin. A l'aide de pinces à griffes et de ciseaux ou de bistouris spéciaux, l'opérateur avive exactement les bords de la fistule en ayant soin de ne pas intéresser la muqueuse vésicale; il obtient ainsi une couronne cruentée qu'il s'agit de réunir.

Deuxième temps. — Passage des fils. — L'ingéniosité des chirurgiens s'est donné libre carrière dans l'invention d'aiguilles et de porte-aiguilles, de ténaculums, de fourches destinés à passer les fils en métal, en soie ou en crin de Florence. Il faut veiller à ce que le fil introduit en dehors de la surface avivée passe profondément aux limites de la perforation.

Troisième temps. — L'affrontement des bords et le serrement des sutures exige toujours beaucoup de précautions et d'adresse. Aujourd'hui on a généralement abandonné la suture simple et les opérateurs se servent de sutures en plaque de Bozeman. Au lieu de tordre les fils ou de les nouer, ils sont fixés à l'aide de tubes ou de grains de plomb que l'on écrase. La sonde est laissée à demeure dans la vessie ou bien cette dernière est vidée toutes les deux heures. Afin d'éviter la tension des sutures et pour faciliter le rapprochement, le col utérin est attiré en avant à l'aide de fils, ou bien le méat urinaire débridé à sa partie supérieure (Courty). Les sutures sont enlevées vers le cinquième jour; dans l'intervalle il est recommandé de faire des injections détersives. Si après l'enlèvement des fils il restait encore un petit pertuis, fait fréquent, la cautérisation au nitrate d'argent permettrait parfois de compléter l'opération.

Complications. — L'avivement détermine dans plusieurs cas un écoulement sanguin gênant et même inquiétant; on s'en rendrait maître au moyen de la forcipressure, de l'eau froide et au besoin de la ligature. Après l'opération on a vu le sang s'accumuler dans la vessie et compromettre le résultat de la suture. La cystite, la péritonite et la septicémie sont des complications peu communes; il en est de même des altérations du rein quelquefois liées à la compression d'un ou des uretères par la suture. En pareille circonstance les symptômes d'urémie, l'anurie exigeraient l'enlèvement immédiat des fils.

3° *Réunion immédiate secondaire.* — Amabile pratique l'opération en deux temps; dans le premier il touche les bords de la fistule préalablement scarifiés avec de l'acide sulfurique faible porté à l'aide d'instruments spéciaux (pinceaux d'amiante). Cette cautérisation est répétée à plusieurs jours d'intervalle jusqu'à l'avivement complet. Dans le second temps les bourgeons charnus sont affrontés à l'aide de petites griffes à rateau. Verneuil a substitué le thermocautère aux caustiques chimiques et suture les bords avec les fils d'argent, en ayant soin d'interposer entre la muqueuse et le coulant de plomb que l'on écrase un petit bouton de porcelaine. Les fils sont enlevés du huitième au douzième jour.

Procédés divers. — Certains procédés exceptionnels doivent être signalés; telle est en autres l'*élytroplastie* imaginée par Jobert (1834), qui consiste à disséquer un lambeau de la cuisse ou de la paroi postérieure du vagin et à le transplanter sur les bords de la fistule avivée. Elle est rarement indiquée.

L'*occlusion du vagin* convient dans quelques faits particuliers. Vidal (de Cassis) a proposé dans ce but l'*épisiorraphie* ou suture des grandes lèvres et

G. SIMON la *kolpokleisis* ou suture des parois du vagin avivées. L'urine et les menstrues ont dès lors une cavité commune et s'écoulent par l'urètre. Dans un cas opéré par NICAISE, d'après cette méthode, il s'était formé des calculs dans la vessie.

Résultats. — L'opération de la fistule ne réussit pas constamment à la première tentative. Parfois l'insuccès n'est pas complet et à chaque essai la fistule a des dimensions moins étendues; aussi COURTY, quelque peu désillusionné, érige-t-il en méthode générale les opérations partielles et successives. D'ailleurs en comparant les divers procédés entre eux, on ne tarde pas à reconnaître que tous les chirurgiens préfèrent naturellement l'opération qu'ils emploient et qu'ils pratiquent avec le plus d'habileté. Dans ces dernières

Fig. 116. — Fistule vésico-utéro-vaginale intéressant toute la lèvre du col utérin.
r, rectum, — *u*, utérus, — *v*, vessie, — *va*, vagin, — *p*, péritoine, — *f*, siège de la fistule. (D'après DE SINÉTY.)

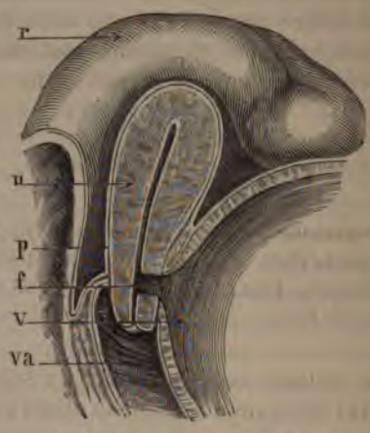


Fig. 117. — Fistule vésico-utérine.
r, rectum, — *u*, utérus, — *v*, vessie, — *va*, vagin, — *p*, péritoine, — *f*, siège de la fistule. (D'après DE SINÉTY.)

années, l'intervention en deux temps, telle qu'elle a été conseillée par AMABILE, VERNEUIL, semble détrôner l'avivement et la suture primitive ou méthode américaine. Les partisans de la réunion immédiate secondaire lui reconnaissent l'avantage de s'appliquer à tous les faits, d'être d'une exécution facile; l'avivement par le caustique aurait plus de chances d'être complet que par le bistouri. La cautérisation n'expose pas aux hémorragies, aux accidents inflammatoires ou septiques du voisinage; enfin il est possible en cas d'insuccès de réopérer plus tôt que par les autres méthodes.

2° FISTULES URINAIRES DIVERSES

Bibliographie. — DUPLAY, *Soc. de chir.*, 1880, p. 93.

Nous ne décrirons que quelques-unes des autres fistules urinaires. Sans parler de la fistule urétro-vaginale facile à comprendre, la perforation intéresse parfois le col utérin et même l'utérus. De là les variétés de fistules vésico-utéro-vaginales, superficielles si le col est seulement entamé en avant, profondes si la lèvre antérieure a été détruite (fig. 116 et 117). On connaît encore les fistules vésico-utérine, urétéro-utérine, ou urétéro-vaginale si les uretères communiquent avec le vagin. Le traitement des fistules urétro-vaginales diffère peu de celui que nous avons exposé; les autres nécessitent l'occlusion vaginale. Signalons seulement la guérison obtenue pour une fistule urétéro-utérine par l'extirpation du rein correspondant (J. BŒCKEL).

3° FISTULES FÉCALES. — FISTULES RECTO-VAGINALES

Bibliographie. — DENEFFE, *Bull. de la Soc. de méd. de Gand*, 1873. — VERNEUIL, TRÉLAT, *Disc. à la Soc. de chir.*, 1882. — RIZZOLI, *Clin. chir.*, trad. française. — VERNEUIL, TRÉLAT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1885.
Thèses de Paris. — 1868, SERRE. — 1873, PLANCHUD. — 1877, FÉVRIER. — 1878, BRUNEAU.

Les fistules recto-vaginales se subdivisent elles-mêmes en deux groupes suivant la hauteur à laquelle existe la perforation; les fistules recto-vaginales proprement dites et les fistules recto-vulvaires. Leurs causes sont les mêmes que pour les perforations vésicales ; ce sont : en premier lieu l'accouchement (pression prolongée de la tête) ; viennent ensuite le séjour des corps étrangers (pessaires), les traumatismes divers, les ulcérations de la cloison et les affections inflammatoires. Le rétrécissement syphilitique du rectum s'accompagne assez fréquemment de fistules recto-vaginales étudiées par FÉVRIER. Il ne saurait être question ici des déchirures de la partie supérieure du vagin, toujours très graves en raison de la proximité du péritoine.

Anatomie pathologique. — La plupart des fistules recto-vaginales siègent à la partie moyenne du vagin et leurs dimensions offrent de grandes variétés. Quant aux fistules recto-vulvaires, elles sont en général petites, directes, situées au bas de la cloison, à l'endroit le plus mince. L'orifice vaginal est à $0^m,01$ ou $0^m,02$ de la vulve, l'orifice rectal à la même distance de la marge de l'anus. Quelquefois il existe des perforations multiples.

Symptômes. — Le symptôme caractéristique de ces fistules consiste dans l'issue de matières fécales par le vagin. Suivant les dimensions de la perte de substance, l'étroitesse du trajet, tantôt les matières liquides et les gaz passent seuls, tantôt il s'y joint des matières solides. Cette infirmité engendre constamment des inflammations et des excoriations des parties géni-

tales. L'examen au spéculum, l'emploi d'injections colorées, l'exploration avec le stylet, le toucher rectal fourniront au chirurgien tous les renseignements nécessaires.

Traitement. — Si quelques fistules se guérissent spontanément, d'ordinaire elles persistent. La cure radicale de ces perforations n'est pas toujours aisée; on a eu recours à tous les procédés déjà décrits à propos des fistules vésico-vaginales. A peine croyons-nous nécessaire de dire que le chirurgien respectera les fistules néoplasiques.

L'*incision* simple, du pont qui sépare les deux orifices, comme dans la fistule à l'anus, paraît rationnelle lorsque la perforation siège très bas dans le périnée. Il faut la faire suivre de la périnéorraphie (procédé de Richet).

La *cautérisation* employée seule rend des services quand la fistule est récente; malheureusement cette méthode est longue, douloureuse, souvent inefficace.

Réunion immédiate sanglante. Avivement et suture. — Après avoir vidé le rectum et placé la malade dans la position de la taille, on avive les bords de la fistule du côté du vagin et l'on suture par les mêmes procédés que dans la fistule vésico-vaginale. Tillaux a imaginé une pince analogue à la pince à chalazion de Desmarres pour éviter le sang pendant l'opération; grâce aux opiacés, il sera possible de supprimer les selles pendant les premiers jours.

Réunion immédiate secondaire. — Deneffe, Verneuil préconisent l'opération en deux temps ou méthode de Lallemand modifiée. On suture les bords de la fistule, avivés quelques jours auparavant par les caustiques ou le thermocautère. Malgré les plus grandes précautions et un double plan de sutures vaginales et rectales, ce moyen a souvent échoué. Verneuil attribue ces insuccès fréquents au peu d'épaisseur de la cloison recto-vaginale et au contact des matières intestinales liquides et gazeuses. Trélat procède un peu différemment; il avive les bords de la fistule sur une grande étendue « comme s'il s'agissait d'une périnéorraphie pour déchirure incomplète du périnée. Avivement de 12 millimètres en arrière et sur les côtés de la fistule, puis avivement de la nouvelle fourchette; deux points de suture profonde dont les chefs sont enroulés sur des lames de plomb, et enfin suture superficielle, vaginale et périnéale ».

Desprès conseille de transformer la fistule en fistule double, l'une à l'anus, l'autre vulvaire, à l'aide d'un trocart; un tube à drainage est placé dans le trajet; de cette façon les gaz ne passent plus par la fistule vulvaire, et son occlusion devient plus facile.

§ 8. — Du vaginisme

Bibliographie. — Simpson, *Clin. Lect. on Diseases of Women.* — Debout, *Bull. gén. de thérap.*, 1861. — Visca, Th. de Paris, 1870. — Gosselin, *Clin. de la Charité*, t. II. — Révillout, *Gaz. des Hôp.*, 1874. — Trélat, *Assoc. pour l'avanc. des sciences*, 1875. — Tarnier, *Gaz. des Hôp.*, 1875. — Fritsch, *Arch. f. Gyn.*, t. X, 1876. — Schrader, *Berl. klin. Wochens.*, 1879. — Cazin, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884.

Définition. Étiologie. — On désigne sous ce nom, depuis MARION SIMS (1861), une hyperesthésie des organes génitaux de la femme, accompagnée d'une contracture spasmodique du sphincter vaginal. De même que la sphinctéralgie anale, cette affection est fréquemment la conséquence d'une lésion des organes génitaux externes. Parmi ces dernières citons les excoriations et les fissures de la vulve, la caroncule du méat, les polypes de l'urètre. D'ailleurs la plupart des affections des organes génitaux sont susceptibles chez les personnes prédisposées de donner naissance au vaginisme. La difficulté des premiers rapprochements sexuels, l'hyperesthésie de l'hymen sont également des causes communes. La susceptibilité nerveuse des hystériques explique leur prédisposition au vaginisme.

Symptômes. — Ils apparaissent en général après des attouchements ou des tentatives de coït; en effet le simple contact avec les parties génitales et surtout l'hymen fait pousser des cris ; de plus la contracture musculaire est telle qu'il est presque impossible de pratiquer le toucher. Le spasme n'occupe pas constamment toute la hauteur de l'organe ; est-il limité à la partie inférieure, on lui donne le nom de vaginisme inférieur, par opposition au vaginisme supérieur lié d'ordinaire à des lésions utérines.

Tantôt passagère, tantôt chronique suivant la cause qui l'engendre, cette maladie finit par amener une perturbation profonde dans la santé. Son influence morale n'est pas moindre. « Mon expérience personnelle, dit SIMS, me permet d'affirmer qu'il n'existe aucune affection capable de produire autant de désordres dans un ménage. » Cependant le vaginisme est presque toujours curable.

Traitement. — Il faut avant tout s'assurer que le vaginisme n'est pas symptomatique de quelque lésion des organes sexuels. Dans ce cas il suffit de traiter les accidents locaux pour voir la contracture douloureuse céder. Les moyens palliatifs, bains, solutions émollientes, poudre d'iodoforme, suppositoires vaginaux, rendront les souffrances moins intolérables. Récemment CAZIN a vanté l'emploi de la solution de cocaïne dont les applications réitérées calmeraient l'éréthisme vaginal.

Dans les cas où il est impossible de trouver la cause, on a conseillé la dilatation brusque après anesthésie ; SIMS la déclare insuffisante, DE SINÉTY s'en loue ; elle nous semble préférable à la dilatation graduelle avec l'éponge préparée ou la laminaire. HUGUIER, SIMS ont préconisé la section du sphincter vaginal, JOBERT et DOLBEAU la section sous-cutanée du sphincter anal. DEMARQUAY vante la cautérisation vaginale avec le nitrate d'argent. Il ne faudra pas négliger l'emploi du bromure de potassium à l'intérieur, et du sulfate de quinine si le vaginisme affecte la forme névralgique. Quelques auteurs ont imaginé des instruments qui facilitaient le coït (VISCA) ; en Amérique on a conseillé et pratiqué l'éthérisation dans le même but.

CHAPITRE III

AFFECTIONS DE L'URÈTRE ET DE LA VESSIE CHEZ LA FEMME

Nous nous bornerons à étudier quelques affections spéciales à la femme, et nous renvoyons aux chapitres *Cystites* et *Calculs chez l'homme* pour tout ce qui concerne ces maladies.

§ 1er. — Vices de conformation

Bibliographie. — Rose, *Monatschrift f. Geburtskunde*, Bd. XXVI, p. 244-272, et Bd. XXV, p. 425. — Foucher, *Monit. des Hôp.*, 1857. — Cusco, *Gaz. des Hôp.*, 1863. — Winckel, *Handbuch de Pitha et Billroth*, Bd. IV, 1877.

Nous serons brefs sur ce sujet; les variétés nombreuses qui ont été observées se rapportent exclusivement à la tératologie ou à des perturbations dans la soudure des différents éléments formateurs. Ainsi on a noté l'*absence totale ou partielle du canal de l'urètre*, l'*atrésie de l'urètre*. Tandis que la première affection a pour conséquence une incontinence absolue d'urine, dans la seconde l'urine s'écoule difficilement ou s'accumule dans le réservoir si l'oblitération est complète. Dans ce dernier cas, l'enfant peut vivre si le chirurgien intervient pour créer une voie artificielle à l'urine par la ponction ou encore si l'écoulement est assuré par l'ombilic.

Furst et quelques autres auteurs ont décrit un canal de l'urètre double. La *dilatation anormale* du canal résulte quelquefois de l'introduction habituelle du pénis chez les femmes qui ont une atrésie du vagin; d'autres fois cette altération est due à des corps étrangers, à des calculs. Dans plusieurs faits les observateurs pouvaient introduire un et même deux doigts dans la vessie; cependant les femmes conservaient leurs urines. Le coït urétral gêne si peu les malades qu'elles viennent seulement consulter pour des troubles de la menstruation ou la stérilité.

Winckel n'a pu réunir que quatre (4) exemples de dilatation partielle de l'urètre ou urétrocèle (Foucher, Simon, Gilette, Priestley). Dans l'observation de Priestley, un kyste urétral avait déversé son contenu athéromateux dans le canal.

Parmi les causes du rétrécissement de l'urètre, affection très rare, nous signalerons les blessures du septum urétro-vaginal, particulièrement à la suite de l'accouchement, et les cicatrices qui en résultent, la vaginite ulcéreuse (Scanzoni, Gayet), les tumeurs du canal (David, *Gaz. des Hôp.*, 1870), les chancres du canal (Scanzoni). L'existence d'une ancienne fistule vésico-

vaginale explique la possibilité d'une sténose progressive du bout antérieur de l'urètre. L'hypertrophie de la vessie et des altérations organiques analogues à celles que nous avons signalées chez l'homme surviennent peu à peu. D'ailleurs, le traitement doit s'adresser à la cause première, et la dilatation fera la base de la thérapeutique; à cet égard, la dilatation progressive par la méthode de SIMON mérite d'être recommandée.

MORGAGNI avait déjà observé deux cas de *prolapsus de la muqueuse urétrale;* depuis cette époque une vingtaine d'exemples semblables ont été consignés dans les annales de la science. Tantôt l'affection est liée à une altération de la vessie, tantôt elle survient sans cause appréciable. Sur quinze (15) cas, WINCKEL en a noté sept (7) chez des jeunes filles entre huit et quinze ans. D'autres fois les malades avaient en même temps du prolapsus vaginal ou utérin. Avant de recourir aux cautérisations avec les caustiques, à la ligature sur un cathéter métallique, à l'excision avec suture, le chirurgien devra essayer de réduire la tumeur, de la maintenir à l'aide de dilatateurs; les injections astringentes ont aussi leur utilité.

§ 2. — Inflammations du canal de l'urètre

Bibliographie. — BOIS DE LOURY et COSTILHES, *Gaz. méd. de Paris*, 1846. — DAFFNER, *Die Blennorrhoe d. Sex. Organ*, Wien, 1874. — GOSSELIN, *Clin. de la Charité*, t. II. — WINCKEL, *Die Krankh. d. Weibl. Sex. Organ*, in *Handb. de Pitha et Billroth*, Bd IV, 1877 (Bibliogr.). — FISSIAUX, *Ann. de gyn.*, 1879. — TERRILLON, *Bull. de la Soc. de chir.*, mars 1880. — DE SINÉTY, *Ann. de gyn.*, 1882.
Thèses de Paris. — 1880, DECOURTIEUX. — 1881, GOURGUES. — Thèse de Nancy. — 1880, WEISS. — Thèse de Strasbourg. — 1869, DANTIN.

Bien que l'urétrite aiguë virulente soit de beaucoup la plus fréquente, on a vu l'inflammation du canal consécutive à des traumatismes, au contact d'urines malades; STREUBEL cite des exemples d'urétrites dans le cours de la scarlatine et des affections éruptives ou infectieuses.

L'urétrite virulente coexiste presque toujours chez la femme avec une vaginite; sur cent soixante-six (166) cas, SUCHANECK a rencontré cent vingt-deux (122) fois la seconde des deux maladies. Comme la nature et les caractères de l'affection sont les mêmes que chez l'homme, il nous semble inutile d'insister sur ce point. Les abcès du canal et la propagation à la muqueuse vésicale se rencontrent moins communément.

En général, les symptômes offrent une acuité plus faible que chez l'homme; les douleurs si aiguës de la période initiale font place à une simple cuisson et parfois à du ténesme vésical. Le suintement purulent jaunâtre ou verdâtre par le méat, lorsqu'on presse le canal d'arrière en avant, la rougeur anormale de la muqueuse constituent les principaux signes objectifs.

La complication la plus fâcheuse de l'urétrite est assurément la cystite, qui s'accompagne de vives douleurs; on a conseillé contre elle les injections de nitrate d'argent, d'acide borique, d'eau oxygénée. Dans les cas rebelles, la dilatation de l'urètre pourra rendre des services. Ainsi que TERRILLON et MONOD

l'ont montré, il faut porter le diagnostic de cystite avec circonspection, car les urétrites présentent des symptômes qui ont une grande analogie avec ceux de l'inflammation vésicale. L'arthrite blennorragique serait moins fréquente que chez l'homme. Rappelons l'éventualité de la propagation de l'inflammation au vagin et à l'utérus et la possibilité de la pelvi-péritonite. Quant aux rétrécissements de l'urètre dus à cette cause, ils ne sont pas communs, et traduisent leur présence par la diminution du jet d'urine, la gêne de la miction, la cystite; ils deviennent exceptionnellement le point de départ de fistules urétro-vaginales.

L'urétrite de la femme guérit plus promptement que celle de l'homme, mais elle peut passer à l'état chronique, et persiste assez souvent alors que la vaginite est guérie.

Traitement. — Tous les auteurs sont d'accord sur le peu d'efficacité des balsamiques; aussi doit-on, suivant en cela les conseils de Gosselin, Guéniot, les abandonner de bonne heure lorsqu'on n'en retire aucun bénéfice. C'est aux injections astringentes ou caustiques faibles qu'il faudra s'adresser. Parmi les médicaments les plus vantés, citons le permanganate de potasse (solution à 1/200 ou 1/000) (Weiss, Gourgues), le coaltar, l'eau oxygénée (de Sinéty). On a également employé avec succès le nitrate d'argent, les eaux minérales en boissons. Terrillon recommande les bougies urétrales. Lorsque les douleurs sont très vives on se trouvera bien de l'usage des suppositoires avec 0gr,05 d'extrait de jusquiame ou de belladone ou 0gr,01 d'extrait d'opium. Enfin il est de la plus grande importance d'entretenir par des injections boriquées à 4/100 la propreté du canal et du vagin.

§ 3. — Tumeurs du canal de l'urètre

Bibliographie. — Forget, *Bull. de thérap.*, 1844. — Denucé, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1857. — Tavignot, *Examinateur médical*, 1842. — Blot, *Gaz. des Hôp.*, 1871. — Richet, *Ibid.*, 1872. — Vaille, *Union méd.*, 1872, p. 138. — Verneuil, *Soc. de biologie*, 1875. — Hergott, *Ann. de gyn.*, 1876. — Blum, *Arch. gén. de méd.*, 1877 (Bibliogr.). — Winckel, *Pitha et Billroth*, Bd. IV, 1877 (Bibliogr.). — Rizzoli, *Journ. de méd. de Bruxelles*, 1875. — Terrillon, *Progrès méd.*, 1880.
Thèses de Paris. — 1873, Dupin. — 1874, Ménétrez. — 1876, Bréchot, Garnier, Mouton. — Thèse de Strasbourg. — 1844, Bavoux.

Les tumeurs du canal de l'urètre de la femme, assez nombreuses, s'observent à tous les âges. Winckel en cite des cas chez des enfants et chez une vieille femme de quatre-vingt-douze ans. Comme la plupart de ces néoplasmes s'accompagnent des mêmes symptômes, on s'explique l'obscurité qui règne encore sur leur histoire, malgré les travaux de Winckel, Blum, etc.

Nous nous bornerons à énumérer brièvement les principales variétés et les accidents auxquels elles peuvent donner naissance.

Hypertrophie de la muqueuse. — Lorsque la muqueuse du méat s'hypertrophie, l'orifice saillant prend la forme d'un mamelon rouge vif, parfois recou-

vert de petites éminences sessiles ou pédiculées, papilliformes. D'après DE SINÉTY, l'hypertrophie porterait sur tous les éléments de la muqueuse.

Les *papillomes* de l'urètre, en général pédiculés, simples ou multiples, sont exclusivement constitués par l'hypertrophie d'une papille et prennent la forme polypeuse; en raison de leur extrême vascularité ils saignent très facilement.

Polypes muqueux. — Ces tumeurs, moins communes, offrent quelque analogie avec l'hypertrophie simple. BEIGEL a décrit un myxo-adénome de l'urètre.

Angiomes. — Tantôt il existe à l'orifice urétral une dilatation veineuse anormale qui rappelle les hémorroïdes, tantôt on y rencontre de vrais angiomes pédiculés ou sessiles, décrits par WINCKEL, RIZZOLI.

Comme autres variétés plus rares des tumeurs urétrales qui ne méritent qu'une mention, citons les fibromes et les fibromes-myomes, le sarcome, l'épithéliome presque toujours secondaire.

Symptômes. — Les tumeurs de l'urètre se font remarquer par la douleur qu'elles provoquent, mais toutes ne présentent pas au même degré cette fâcheuse propriété; certaines deviennent seulement douloureuses lorsqu'elles s'excorient, tandis que d'autres sont par elles-mêmes très sensibles. La souffrance reparaît à chaque miction, pendant et après les rapprochements sexuels, à l'époque des règles; dans certains cas elle acquiert une intensité assez grande pour gêner la marche et même la station assise. L'hyperesthésie vulvaire et un peu de vaginisme accompagnent constamment ces crises douloureuses. Les troubles de la miction, constatés quelquefois, consistent en rétention ou incontinence. On a vu les tumeurs vasculaires excoriées donner lieu à des urétrorragies inquiétantes.

La plupart des tumeurs urétrales siégeant et faisant saillie au méat, il suffit d'examiner la région pour se rendre compte de leur existence; l'exploration avec le doigt, le cathéter, avec ou sans dilatation préalable, permettra de déceler les tumeurs profondes.

Pronostic. — Sans présenter une gravité exceptionnelle, les petites tumeurs urétrales constituent une véritable infirmité en raison des douleurs qu'elles déterminent et de leur tendance à la récidive; on les a vues à maintes reprises amener un éréthisme spécial et une dégradation progressive de la santé. D'après les recherches de TERRILLON, certaines excroissances polypeuses seraient symptomatiques de la tuberculisation des organes génitaux de la femme. Ces formes relativement graves ne sont pas améliorées par les divers traitements.

Traitement. — Toutes les fois qu'il s'agit d'une tumeur polypeuse pédiculée il faudra donner la préférence à l'excision; on a eu également recours aux serre-nœuds, aux caustiques. La dilatation rend souvent des services, principalement lorsqu'il s'agit de tumeurs hémorroïdales; elle peut être obtenue graduellement (éponge préparée, laminaire, dilatateurs de Simon) ou brusquement après anesthésie. L'incontinence d'urine n'est pas à redouter consécutivement.

§ 4. — Corps étrangers de l'urètre et de la vessie

Bibliographie. — DENUCÉ, *Gaz. méd. de Toulouse*, 1856. — WINCKEL, *Handbuch Pitha et Billroth*, Bd. IV, 1877-1879. — POULET, *Traité des corps étrangers*, 18 — HYBORD, Thèse de Paris, 1872.

La plupart des corps étrangers retirés de l'urètre ou de la vessie des femm y avaient été introduits par des personnes adonnées à la masturbation. Pres

Fig. 118. — Étui à aiguilles tombé dans la vessie et devenu le siège de concrétions. D'après une pièce du musée Dupuytren. (Extrait du *Traité des corps étrangers*, par A. POULET.)

toujours il s'agit d'objets de toilette ou de travail; étuis à aiguilles, épingl cheveux, passe-lacet, manche de brosse à dent, crayons, porte-plumes, des sondes de femme ont pu accidentellement, lorsqu'elles n'étaient pas s samment fixées, tomber dans la vessie. Parmi les corps irréguliers et qu vessie tolère difficilement, signalons les épingles à cheveux dont les poi

Fig. 119. — Concrétion volumineuse formée autour d'un fragment de bois tombé dans la vessie.

lacèrent les parois vésicales. On a vu les deux parties d'un crayon tombé la vessie se séparer et se placer en croix.

Comme chez l'homme, l'urètre jouit de cette singulière propriété de passer les corps étrangers dans la vessie. CHAPMAN, cité par A. COOPER, a la disparition en quelques secondes d'une sonde de femme; les tentatives traction des malades n'aboutissent qu'à hâter cette pénétration.

Accidents déterminés par la présence des corps étrangers. — Si le c

insi introduit dans la vessie offre un volume petit et régulier, il n'y a pas u peu d'accidents; il n'en est plus de même lorsqu'une épingle à cheveux iège dans l'urètre, car alors il se produit de bonne heure des douleurs vives, xcruciantes, de la rétention d'urine.

Plus tard les corps perdus dans la vessie déterminent de la cystite et se

Fig. 120. — Concrétion formée autour d'un porte-plume retiré de la vessie par BOUISSON. (Extrait du *Traite des corps étrangers*, par A. POULET.)

couvrent de concrétions phosphatiques et calcaires. Les figures 118, 119, 0, 121, donneront une idée de la forme et des dimensions de ces incrustions fort communes et sur le mécanisme de production desquelles il nous mble inutile d'insister. D'ailleurs, d'autres calculs peuvent exister à côté des

Fig. 121. — Calcul formé autour d'une épingle à cheveux tombée dans la vessie. (Extrait du *Traité des corps étrangers* de A. POULET.)

ps étrangers et ils mettent d'ordinaire un temps assez long avant d'acquérir certain volume.

Envies fréquentes d'uriner, suintement d'une urine sanguinolente, voire me hémorragie, tels sont les symptômes de la cystite due à la présence des ps étrangers. Parfois les souffrances sont très vives. Une femme, dont

Foucher a rapporté l'histoire, avait la moitié d'un cornet à aiguilles dans la vessie; elle ne pouvait se tenir couchée au lit qu'en ayant les membres inférieurs fléchis sur le ventre. De bonne heure les urines deviennent ammoniacales et purulentes; les pointes des corps étrangers provoquent après chaque miction de vives douleurs (cas de Richet, fig. 121).

Peu à peu les forces des malades diminuent, la dysmémorrée est constante, la néphrite et la pyélo-néphrite surviennent quelquefois, et si le le chirurgien n'intervient pas, la malade est exposée à succomber dans le marasme.

On conçoit aisément combien l'existence de ces concrétions peut gêner l'accouchement. Ducasse a rapporté un cas de mort dans ces conditions, la cause de la dystocie et des accidents ultérieurs était un énorme calcul formé autour d'une grosse épingle. D'autres complications ont également été observées; telles sont les perforations qui tantôt se font vers les parties recouvertes de péritoine, plus souvent du côté de la cloison vésico ou urétro-vaginale. Dans un fait d'Aravaca, une fourchette à deux dents se fraya un chemin de cette manière et vint proéminer dans le vagin. Si l'une des extrémités de l'objet est incrustée de sels calcaires, le passage des corps étrangers s'exécute fort difficilement. Enfin plus d'une fois des phlegmons circonscrits se sont formés en dehors de la vessie et ont amené des corps étrangers à la grande lèvre, à l'hypogastre, et même à la fesse (Ford, sonde de femme).

L'expulsion spontanée par le canal semble moins rare que chez l'homme, ce qui ne doit pas nous surprendre, en raison des dimensions plus larges de l'urètre, de sa direction verticale et de sa brièveté. Denucé sur trois cent quatre-vingt-six (386) cas de corps étrangers dans les deux sexes, a trouvé trente-sept (37) exemples d'expulsion spontanée, dont vingt-trois (23) chez la femme.

Pour arriver à connaître la présence d'un corps étranger dans la vessie, le chirurgien se servira des commémoratifs parfois trompeurs, du récit des symptômes et surtout de l'exploration médiate et immédiate; un sondage de la vessie ne permettra pas de confondre avec un commencement de grossesse, comme dans un exemple de Whiteside (*The Lancet*, t. I, 1874, p. 127).

Traitement. — Le praticien, pour retirer les corps étrangers de l'urètre et de la vessie chez la femme, emploiera une des deux grandes méthodes suivantes: 1° extraction par les voies naturelles; 2° extraction par les voies artificielles.

1° *Extraction par les voies naturelles.* — A cet effet l'urètre sera préalablement dilaté avec le doigt, la tige de laminaire, ou mieux avec l'un des dilatateurs de Collin, Mathieu, Simon, Weiss. Outre la dilatation en une seule séance, quelques chirurgiens, Billroth, Le Dentu, ont pratiqué des débridements latéraux de l'orifice urétral. Après avoir lavé la vessie avec une solution à l'acide borique, le chirurgien explore la cavité à l'aide du doigt en se servant de l'autre index pour soulever le bas-fond de la vessie. Quelquefois le doigt a suffi pour ramener le corps du délit, mais en général on a recours aux pinces urétrales longues et grêles de Hunter, Collin, etc. Leroy (d'Étiolles), Mathieu, Collin ont imaginé des *redresseurs* et des *basculeurs*, des *duplicateurs* (fig. 72, 73, 74), instruments plus ingénieux qu'utiles et qui sont d'un usage restreint. Leroy a retiré en fragments un manche de moutardier qu'il avait

divisé avec un litho-sécateur. D'une façon générale la lithotritrie ne convient pas pour les calculs formés autour de corps étrangers.

2° *Extraction par les voies artificielles.* — Elle comprend l'extraction à travers les fistules spontanées ou les perforations produites par le corps étranger et l'opération de la taille.

L'extraction par une fistule ou une perforation constitue en quelque sorte un procédé de nécessité. Il faut bien se garder des tractions imprudentes sur le bout des extrémités d'un corps étranger à travers une perforation, afin d'éviter de produire des désordres graves. Mieux vaut débrider légèrement, ou faire basculer le corps et chercher à l'extraire par les voies naturelles.

A maintes reprises les chirurgiens ont dû pratiquer la taille; la taille hypogastrique compte plusieurs morts : RICHET a employé avec succès la taille urétrale; mais c'est à la taille vésico-vaginale que le plus grand nombre accordent la préférence.

CHAPITRE IV

AFFECTIONS DE L'UTÉRUS

Bibliographie générale. — ARAN, *Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus*, Paris, 1858. — NONAT, *Traité pratique des maladies de l'utérus.* — DEMARQUAY et SAINT-VEL, Paris, 1876. — BOIVIN et DUGÈS, *Traité pratique des maladies de l'utérus*, Paris, 1833. — EMMET, *The Physiology of the Uterine Diseases*, 1874. — COURTY, *Maladies de l'utérus, des ovaires et des trompes*, 3e édit., 1881. — A. GUÉRIN, *Leçons sur les organes génitaux internes de la femme*, 1878. — MARTINEAU, *Traité clinique des affections de l'utérus*, 1878. — ABEILLE, *Traité clinique des affections de la matrice*, 1875.

Consultez les *Traités de gynécologie*, les *Archives de gynécologie* et les articles des *Dictionnaires*.

§ 1er. — Vices de conformation de l'utérus

Bibliographie. — KUSMAUL, *Von den Manjel d. Gebarmutter*, Würzburg, 1859. — LE FORT, Th. d'Agrég., Paris, 1863. — BAILLY, *Bull. de la Soc. anat.*, 1867. — DE SINÉTY, *Ibid.*, 1875. — PUECH, *Ann. de gyn.*, 1874. — MOLDENHAUER, *Arch. f. Gyn.*, Bd. VII, 1875. — SIREDEY et DE SINÉTY, *Ann. de gyn.*, 1877, t. II.

1° VICES DE CONFORMATION ET ARRÊTS DE DÉVELOPPEMENT

L'utérus est constitué par la fusion des deux canaux de Muller; la plupart des vices de conformation reconnaissent pour cause quelque anomalie dans ce travail de soudure qui s'effectue vers la huitième semaine.

L'absence de l'utérus serait extrêmement rare et souvent héréditaire; dans ces cas il existe presque toujours un rudiment d'organe ou une membrane fibro-musculaire. Cette malformation coïncide parfois avec une ab-

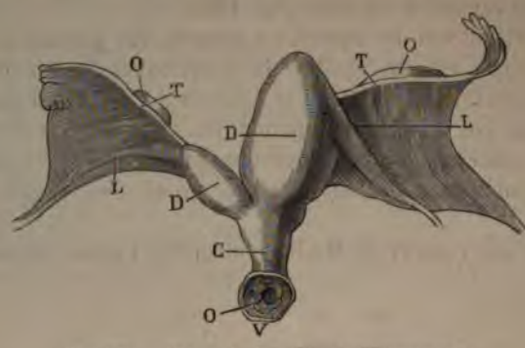


Fig. 123. — Utérus duplex. (D'après CRUVEILHIER.)
O, ovaires, — T, trompes, — D, cornes utérines; la plus développée avait contenu un fœtus, — C, col unique, — O, orifice externe, — V, vagin unique, — L, ligament rond. (Figure empruntée au *Traité de gynécologie* de DE SINÉTY.)

sence d'ovaires, de vagin. Les principaux symptômes sont l'atrophie des organes sexuels, l'aménorrée. Si le vagin existe, cette affection peut pendant longtemps passer inaperçue; la reproduction est naturellement impossible.

Nous ne ferons que définir les anomalies qui portent les noms d'*uterus duplex*

Fig. 124. Fig. 125.
Utérus septus peu de jours après l'accouchement.
O, ovaires. — T, trompes, — *oo'* orifice double du col utérin, — U, cavité gauche, — U' cavité droite, C, cloison, — V, vagin. (Figure empruntée au *Traité de gynécologie* de DE SINÉTY.)

(fig. 123) comprenant un col unique et deux cornes à partir du corps; l'*uterus bicorne* produit par la soudure incomplète des tubes de Muller; l'*uterus septus*

(*bilocularis*) (fig. 124, 125) dont la cavité est divisée en deux loges par une cloison verticale médiane, tantôt complète, tantôt partielle; l'*uterus didelphis* lorsque les deux moitiés de l'utérus sont complètement isolées et s'ouvrent dans des cavités vaginales séparées (fig. 126).

Ces divers états offrent de l'intérêt au point de vue physiologique parce que chacun des utérus est susceptible de fonctionner isolément, d'où la possibilité de la superfétation. Suivant la hauteur de la cloison de séparation les contractions du col restent indépendantes ou non. Les femmes sont réglées, aptes à concevoir, mais les avortements semblent fréquents. BAYARD a cité le cas d'une femme qui eut quatorze grossesses, toutes suivies d'avortement.

Lorsque l'un des canaux de Muller s'atrophie, l'autre continuant à se déve-

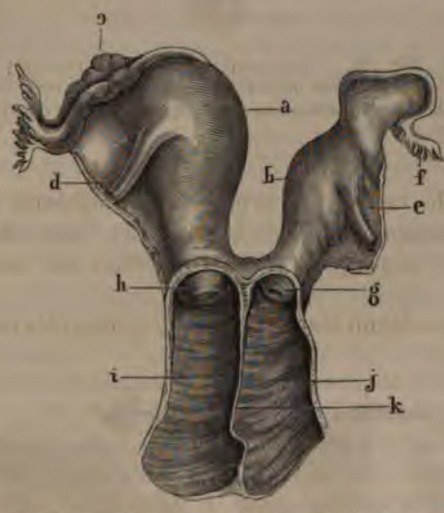


Fig. 126. — Utérus didelphis et vagin double d'après OLLIVIER. (Femme ayant eu cinq grossesses.) *a*, cavité droite, — *b*, cavité gauche, — *c*, ovaire, — *d*, ligaments ronds, — *f*, trompe gauche, — *g*, col gauche, — *j*, vagin gauche, — *i*, vagin droit. — *k*, cloison. (Figure empruntée au *Traité de gynécologie* de DE SINÉTY.)

lopper, l'utérus devient *unicorne*, le tube atrophié est remplacé par un cordon fibro-musculaire. Assez fréquemment la trompe et l'ovaire correspondants font défaut. Quant à l'utérus, il présente des modifications dans sa forme; son corps sans fond est plus court que le col. Cette anomalie permet, comme les précédentes, l'établissement des fonctions, la menstruation et la grossesse. Cependant les avortements, la rupture de l'utérus ont été plusieurs fois notés. Le diagnostic de ces états pathologiques offre de grandes difficultés; la grossesse tubaire se confond aisément avec la grossesse dans l'utérus unicorne.

L'arrêt de croissance au moment de la naissance porte le nom d'*utérus fœtal* ou *infantile;* l'organe reste cylindrique, presque uniquement constitué par le col; sa profondeur ne dépasse pas $0^{m},04$. Tantôt cette variété de malfor-

mation coïncide avec un développement complet des autres organes, tantôt avec un arrêt de développement. L'absence de menstrues, bien que le molimen menstruel soit constaté, l'exploration de l'organe permettront de soupçonner ce vice de formation.

Quelques auteurs mentionnent encore une disposition moins accentuée sous le nom d'*utérus pubescent;* le col et le corps sont à peu près également développés, l'hystéromètre indique une profondeur de $0^m,045$ au lieu de $0^m,05$ à $0^m,055$ chez une fille réglée; l'utérus ne pèserait que 27 grammes au lieu de 45. Un utérus ainsi constitué fonctionne mal, irrégulièrement; aussi la reproduction est-elle souvent compromise; il y a de l'aménorrée à un âge insolite; le col est toujours plus petit, l'orifice rétréci, parfois inaccessible à l'hystéromètre.

La question du traitement offre un réel intérêt; en effet, les auteurs ne sont pas d'accord sur son efficacité; les uns recommandent d'agir sur l'état général d'ordinaire défectueux et sur l'utérus; on a conseillé dans ce but l'électricité, les ventouses sèches sur le col, le cathétérisme utérin et même l'emploi du pessaire intra-utérin de Simpson. D'autres considèrent tous les traitements comme inefficaces.

2° RÉTRÉCISSEMENT DU CANAL CERVICAL

SYNONYMES. — Sténose du col. — Dysménorrée mécanique

Lorsque la sténose de ce canal est congénitale, COURTY lui donne le nom d'*étroitesse*, réservant celui de *rétrécissement* pour les cas acquis. La plupart des affections du col, et en particulier les déchirures produites pendant l'accouchement, exposent à la sténose. Le traitement par les cautérisations n'y serait pas toujours étranger.

Le rétrécissement est partiel ou total; dans la première variété il n'intéresse qu'un des orifices, principalement l'orifice externe, ou une portion quelconque du conduit. Si l'étroitesse se montre primitivement, le museau de tanche dur, cartilagineux, prend la forme d'une pointe de toupie, son orifice devient très étroit.

Parmi les causes immédiates de cette disposition du canal cervical, citons la dysménorrée et la stérilité ; la difficulté de l'expulsion des menstrues s'accompagne de violentes coliques, de souffrances qui se renouvellent chaque mois. La métrite et la périmétrite succèdent parfois à cette dysménorrée mécanique. L'exploration et même la dilatation de l'orifice externe seront nécessaires pour reconnaître ces coarctations.

Traitement. — Tous les moyens de dilatation ont été mis en usage contre cette affection. La dilatation lente et graduelle (bougies, dilatateurs, éponge préparée, laminaria, tige américaine de tupelo (*nyssa aquatica*), la dilatation brusque qui s'exécute à l'aide d'instruments dilatateurs métalliques; produisent des déchirures et sont par le fait inférieurs aux débridements

simples ou multiples avec le bistouri, les ciseaux ou le métrotome. FEHLING (*Arch. f. Gyn.*, Bd. VIII) conseille de dilater avec la laminaire après le débridement.

Si l'étroitesse était liée à une malformation du col trop long et trop conique, il serait indiqué d'en enlever une partie avec les ciseaux, le bistouri ou l'écraseur, le galvano-cautère, etc., en ayant soin d'entretenir la perméabilité du canal.

3° RÉTENTION DU FLUX MENSTRUEL

SYNONYMES. — Hématomètre. — Hydromètre

Bibliographie. — BERNUTZ, *Arch. gén. de méd.*, 1848. — PUECH, *Atrésie des voies génitales*, 1864, et *Arch. de gyn.*, 1874-1875. — CHURCHILL, *Maladies des femmes*, trad. 1866. (Bibl. ancienne). — SEGOND, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1865.

Étiologie. — En parlant des vices de conformation congénitaux ou acquis du vagin, nous avons déjà signalé la possibilité de la rétention du flux menstruel. L'imperforation de l'hymen, l'atrésie du vagin, les cloisons transversales exposent à cet accident. On conçoit également que le rétrécissement cicatriciel inflammatoire ou congénital du canal cervical, l'existence d'une flexion ou d'un polype utérins puissent lui donner naissance. Cet accident s'observe surtout vers la puberté.

Anatomie pathologique. — Les conditions de formation de l'hématomètre varient naturellement avec la cause qui le produit et le siège de l'obstacle. Tandis que dans l'imperforation de l'hymen l'accumulation des menstrues se fait aux dépens du vagin, au contraire l'oblitération cervicale entraîne beaucoup plus tôt la dilatation de la cavité utérine. Cette dernière participe plus ou moins à la dilatation suivant que l'obstacle siège à l'orifice externe ou à l'isthme de l'utérus. Lorsque la matrice est ainsi distendue, les conduits tubaires et les trompes subissent également l'ampliation anormale; le sang transsude dans les trompes et peut se répandre dans le péritoine en donnant naissance à une péritonite mortelle ou à une hématocèle. La rupture de l'utérus pourrait encore résulter de la cessation trop brusque de la pression après la ponction.

Le sang accumulé au-dessus de l'obstacle est toujours altéré, roussâtre, contenant des caillots; sa quantité varie beaucoup, sans dépasser quatre litres. Au lieu de sang, ce sont quelquefois des sécrétions muqueuses ou purulentes qui s'accumulent de cette façon (*hydromètre*).

Symptômes. — A l'âge de la puberté, s'il y a rétention, les jeunes filles éprouvent tous les symptômes de la menstruation, mais l'écoulement fait défaut. Une sensation de pesanteur et des douleurs existent dans le bassin, les reins, les cuisses. Ces phénomènes s'atténuent au bout de quelques jours, puis reviennent aux époques suivantes avec une intensité progressive. A l'hypogastre apparait une tumeur volumineuse susceptible de remonter

jusqu'à l'ombilic; les trompes distendues en forment deux autres latéralement. Ces tumeurs dures sont peu sensibles; en même temps le doigt perçoit à la vulve, si l'hymen est imperforé, une saillie tendue. Ce symptôme manque lorsque l'obstacle siège dans le col utérin.

Marche. Terminaison. — Abandonnée à elle-même, l'hématomètre peut : 1° être tolérée; évidemment la stérilité en est la conséquence; la fonction finit par se supprimer; 2° se terminer par la mort; 3° par la rupture. Dans le second cas l'état général est de plus en plus affecté, les fonctions digestives périclitent, les douleurs deviennent continues et la malade tombe dans le marasme ou succombe à une péritonite de voisinage.

La rupture résulte, ainsi que nous l'avons dit, d'un excès de tension ou d'un processus gangreneux; en général elle ne survient guère avant un an ou dix-huit mois. Ses conséquences varient naturellement suivant son siège et les rapports de la tumeur avec les organes voisins. Le contenu se vide-t-il brusquement dans le péritoine, la mort en est la terminaison ordinaire, à moins que des adhérences protectrices ne permettent au liquide de s'enkyster ou de se faire jour plus tard dans une cavité voisine : on l'a vu perforer l'estomac, la vessie, l'intestin; terminaison relativement heureuse.

Au moment de la ménopause tous les accidents dus à la rétention se calment; cependant la rétention des sécrétions muqueuses n'en persiste pas moins et l'hydromètre remplace l'hématomètre.

Diagnostic. — Les symptômes de cette affection sont assez caractéristiques; en présence d'une aménorrée avec molimen menstruel, il faut chercher la nature et le siège de l'obstacle. L'hématocèle constitue une tumeur indépendante de l'utérus; la distinction avec un commencement de grossesse devient plus difficile; s'il n'y a pas de tumeur vaginale, la forme globuleuse de l'utérus plein de sang pourra servir à les distinguer.

Le pronostic semble en rapport avec le siège de l'obstacle et la durée de l'affection. Une imperforation de l'hymen traitée dans la première année se trouve dans de bien meilleures conditions qu'une hématomètre ancienne avec dilatation de l'utérus. Les complications graves dans ce dernier cas, les dangers de la thérapeutique, assombrissent beaucoup le pronostic.

Traitement. — On ne doit jamais intervenir pour les hématomètres qui sont tolérées, les risques dépassant les bénéfices de l'intervention. Vers l'âge de la ménopause l'abstention doit être également la règle. Si la tumeur fait saillie à la vulve, l'hymen sera ponctionné de manière à assurer l'écoulement lent du liquide, pour éviter le retrait brusque des parois, et la poche lavée avec des solutions antiseptiques. Dès que l'obstacle siège plus haut, l'opération devient difficile, hasardeuse, dangereuse, et il faut manœuvrer en se servant du rectum et de la vessie comme guides. L'utérus est-il seul intéressé, la ponction devra porter sur le col. Parfois cette opération forcément aveugle est suivie de péritonite.

Hématomètre unilatérale. — Cette variété de l'hématomètre survient dans les cas d'utérus double avec atrésie ou imperforation du conduit utéro-vaginal. Il s'agit là d'une complication assez rare des atrésies complètes qui s'accompagne des mêmes symptômes que l'hématomètre ordinaire. Habituellement la

tumeur cylindrique, indolente, de consistance dure et élastique, ou fluctuante se développe lentement; elle occupe d'ordinaire les parties latérales et se trouve étroitement unie à l'utérus. L'hématomètre unilatérale n'est pas incompatible avec la grossesse puisque l'autre utérus fonctionne. Elle devra être traitée comme la forme simple.

§ 2. — Hypertrophie de l'utérus

Bibliographie. — PÉAN, *Union méd.*, 1869, p. 874. — TILLAUX, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868. — KIWISCH, *Klin. Vorträge Prag.*, 1851, t. Ier, p. 135. — C. LABBÉ, *Arch. gén. de méd.*, mars 1885, p. 257.
Thèses de Paris. — 1858, WIELAND. — 1872, FABRE. — 1877, CHENET. — 1881, AVRARD.
Consultez les *Traités généraux*.

Il en existe deux variétés, l'une totale, l'autre partielle beaucoup plus importante.

1° HYPERTROPHIE TOTALE

L'hypertrophie totale de l'utérus se divise en deux groupes, au point de vue étiologique, selon qu'elle est *congénitale* ou *acquise*. La première, de beaucoup la plus rare, semble liée à des vices de formation ou coïncide avec un développement prématuré des organes sexuels. L'hypertrophie acquise s'observe, d'après C. LABBÉ, dans deux conditions différentes : 1° elle est le résultat d'un arrêt dans l'involution de l'utérus; 2° elle est la conséquence d'un excès de nutrition de cet organe sous la dépendance de causes dont plusieurs nous échappent.

1° *Hypertrophie par arrêt dans l'involution de l'utérus.* — Cette forme encore peu connue reconnaît pour cause les avortements répétés, l'exercice prématuré après l'accouchement; d'après GAILLARD THOMAS, elle se termine assez souvent par la métrite chronique.

2° *Hypertrophie par excès de nutrition.* — Les auteurs en admettent deux variétés; l'une essentielle, idiopathique, a été bien étudiée par C. LABBÉ; l'autre symptomatique succède à la métrite chronique, à la rétention incomplète du flux menstruel, aux fibro-myomes, aux polypes, aux déplacements de l'organe. L'histoire de cette dernière forme étant intimement liée à d'autres altérations, nous renvoyons le lecteur à ces diverses maladies.

C. LABBÉ divise les hypertrophies idiopathiques en deux groupes : 1° fibromyomateuses; 2° télangiectasiques. Les exemples de la première variété sont très rares, car cet auteur n'a pu en réunir que deux cas, et dans l'un d'eux la malade succomba peu après l'extirpation de l'organe pris pour un corps fibreux de l'utérus; l'examen histologique aurait montré qu'il s'agissait d'une sorte d'infiltration myomateuse. Dans la variété télangiectasique dont TILLAUX a publié un remarquable exemple, l'élément vasculaire prédomine; chez plusieurs malades il y avait eu production kystique secondaire.

2° HYPERTROPHIE PARTIELLE. — HYPERTROPHIE DU COL

Bibliographie. — HUGUIER, *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1860. — SPIEGELBERG, *Arch. f. Gyn.*, t. V, 1873. — REHREV, *Ibid.*, t. X, 1876. — DUPUY, *Progrès méd.*, 1875-1876. — LEROTY, Th. de Paris, 1878, t. XVIII. — CREVET, *Diss. Inaug.*, Erlangen, 1878. — FARNER, *Centralbl. f. Gyn.*, 1880. — V. RABENAU, *Berl. klin. Wochens.*, 1882 et 1883. — BAER, *Revue de Hayem*, t. XXIII, p. 576, 1884.

Cette affection ,bien étudiée par HUGUIER (1860), présente trois formes, suivant que l'hypertrophie intéresse l'un ou l'autre des segments de l'organe. Elle est dite : 1° vaginale ; 2° sus-vaginale; 3° limitée au segment moyen (fig. 127).

A. — HYPERTROPHIE DU SEGMENT VAGINAL

Ses causes sont fort mal connues ; on sait seulement qu'elle n'est pas liée à l'état puerpéral comme quelques auteurs l'ont avancé, puisqu'elle a été observée chez des vierges. Dans cette variété, sans doute congénitale, le col a l'aspect

Fig. 127. — Figure schématique montrant les trois segments du col.
a, segment vaginal, — *b*, segment moyen, *c*, segment sus-vaginal, — V, vessie, P, péritoine. (D'après DE SINÉTY.)

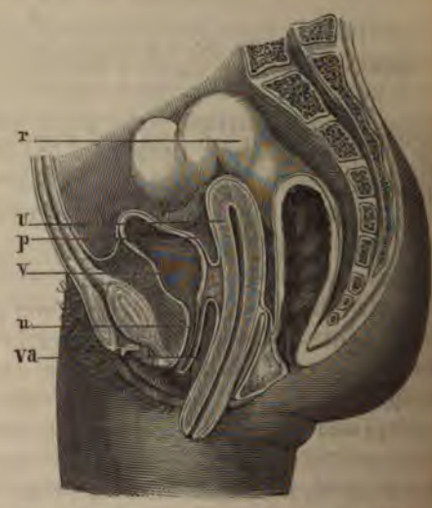


Fig. 128. — Hypertrophie du segment vaginal du col. *va*, vagin, — U, utérus, — *u*, urètre, *p*, péritoine. (D'après DE SINÉTY.)

et la structure ordinaires, mais il est beaucoup plus long, conique, descend jusqu'à la vulve qu'il franchit quelquefois (fig. 128). Tantôt l'utérus reste normal, tantôt il est dévié, atrophié et l'orifice du col atrésié. FARNER en a décrit plusieurs espèces, suivant que l'hypertrophie porte sur l'élément glandulaire ou vasculaire.

Les symptômes ont quelque analogie avec ceux du prolapsus, cependant l'hypertrophie, plus douloureuse, détermine une sensation de pesanteur, gêne le coït, les mouvements, entretient l'irritation de la vulve. La stérilité en est une conséquence fréquente quoique non absolue (Dupuy). Le seul traitement utile consiste à exciser la portion exubérante à l'aide du bistouri, de ciseaux, de l'écraseur, du thermo-cautère, du galvano-cautère ; ces derniers ont l'avantage de mettre à l'abri des hémorragies. Si l'opération a été pratiquée au moyen de

Fig. 129. — Hypertrophie du segment vaginal du col.
a, partie hypertrophiée, — *b*, goutte de mucus sortant par l'orifice du col. (D'après de Sinéty.)

l'instrument tranchant, il sera bon d'appliquer quelques points de suture en ayant soin de maintenir béant l'orifice cervical (trachélorraphie par le procédé de Hégar).

B. — HYPERTROPHIE DU SEGMENT SUS-VAGINAL

L'hypertrophie du segment sus-vaginal peut être consécutive au prolapsus du vagin, ainsi qu'il résulte des recherches de Cruveilhier, Spiegelberg ; si l'utérus résiste et ne suit pas le vagin dans sa descente, le col s'allonge et s'hypertrophie. L'élongation de cette portion du col s'observerait surtout chez les multipares ; le tempérament lymphatique, l'obésité y prédisposeraient. On a admis qu'il s'agissait fréquemment d'un développement défectueux, mais d'après Rabenau il faudrait faire intervenir une lésion inflammatoire consécutive à une endométrite.

Anatomie pathologique. — Le col et quelquefois une portion de l'isthme en s'allongeant abaissent d'une part le museau de tanche qui arrive à la vulve et d'autre part les insertions du vagin dont les culs-de-sac s'effacent. Néanmoins le fond de l'utérus conserve sa hauteur et ses rapports normaux. La vessie, le péritoine, et même les anses intestinales entraînées par le vagin forment une tumeur en avant et en arrière du col.

Symptomes. — Douleurs lombaires, sensation de corps étranger et de pesanteur dans le vagin, gêne de la marche, ulcérations vulvaires, par suite du contact des sécrétions irritantes, dysménorrée, stérilité, antéflexion fréquente,

tels sont les principaux phénomènes qui accompagnent cette curieuse alt de la portion sus-vaginale du col. Les accidents urinaires seraient m que dans le prolapsus.

Diagnostic. — C'est en effet à cette dernière maladie que l'hyper ressemble le plus ; il suffit de constater une longueur de 12 à 15 et même timètres à l'hystéromètre pour différencier les deux affections ; en o réduction permet encore de les distinguer. L'hypertrophie rentre ass

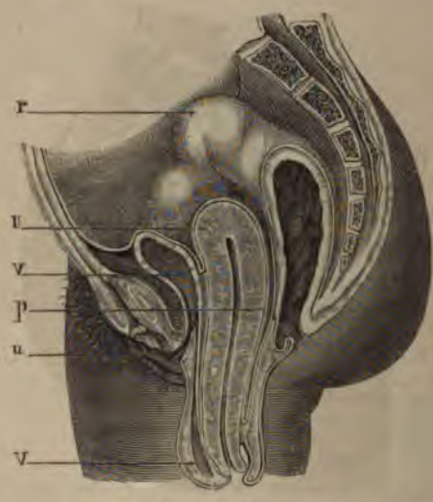


Fig. 130. — Hypertrophie du segment sus-vaginal du col de l'utérus.
U, utérus, — V, vessie, — r, rectum, — p, péritoine, — u, urètre. (D'après DE SINÉTY.)

lement jusqu'à la vulve, puis les tentatives déterminent de violentes dou les choses se passent bien différemment dans le prolapsus : le premier est pénible, douloureux ; le second au contraire fait éprouver un certai lagement aux malades.

Traitement. — L'hypertrophie du segment sus-vaginal ne peut être r et maintenue qu'au prix d'une antéflexion ; elle rend les conditions de l'exi fort tristes ; aussi a-t-on tenté des opérations et entre autres l'amputati noïde préconisée par HUGUIER ; elle consiste à exciser la portion vaginale partie du segment sus-vaginal du col, au moyen de deux incisions curvil l'une antérieure et l'autre postérieure. Le chirurgien n'ayant pour se que le toucher rectal et le cathéter introduit dans la vessie, l'opératio sente quelques dangers.

C. — HYPERTROPHIE DU SEGMENT MOYEN

Cette variété n'a pas été admise par tous les auteurs, quelques-uns p qu'elle est l'une des plus communes ; l'élongation de l'organe se fait ent sertion du cul-de-sac antérieur et celle du cul-de-sac postérieur du Comme ce dernier ne peut s'élever beaucoup, c'est l'antérieur qui sui

on allongement. Des recherches publiées par CREVET, il résulte que trophie porterait principalement sur l'élément conjonctif, tandis que es musculaires seraient rares.

me les symptômes sont les mêmes que dans les autres types, on établira nostic différentiel au moyen du toucher; il permettra de constater la ition du cul-de-sac antérieur et l'intégrité du postérieur.

cision d'une portion de l'organe portant sur le segment postérieur du

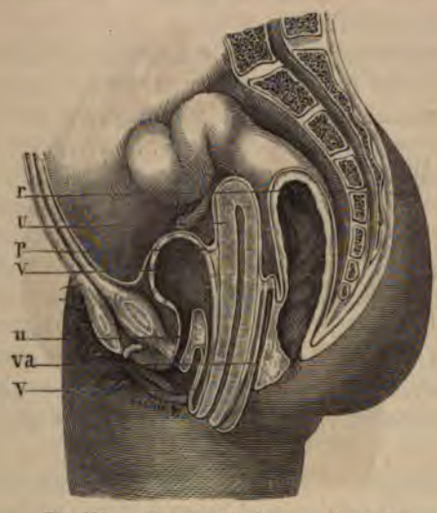


Fig. 131. — Hypertrophie du segment moyen.
, rectum, — U, utérus, — *p*, péritoine, — *vv*, vessie formant un diverticulum, — *u*, urètre, *va*, paroi postérieure du vagin ayant conservé sa longueur normale.
(D'après DE SINÉTY.)

t le seul traitement qui convienne à cette affection. L'éloignement du ine en arrière, l'abaissement du cul-de-sac vésico-vaginal simplifient ation et diminuent les dangers. Quelques points de suture profonds et iciels rapprocheront les lèvres de l'incision du col, faciliteront la réunion viendront les hémorragies.

§ 3. — Inflammation de l'utérus. — Métrites

lammation aiguë ou chronique de la matrice porte le nom de métrite. iteurs qui ont écrit sur ce sujet, envisageant la question à des points de férents, ont établi des divisions fort nombreuses. D'après la clinique, lmis une forme *aiguë* et une forme *chronique*, distinction que nous con- ons; en prenant pour base l'anatomie pathologique, la métrite occuperait s ou le col, serait *ulcéreuse*, *granuleuse*, etc. Enfin, selon la cause qui luit, l'inflammation utérine a une origine *puerpérale*, *traumatique*, *rragique*, etc.

1° MÉTRITE AIGUË

SYNONYMES. — Catarrhe aigu. — Leucorrée aiguë. — Endométrite aiguë

Quelques gynécologistes en distinguent deux formes suivant qu'elle est : 1° interne ou muqueuse ; 2° parenchymateuse. DE SINÉTY ne croit pas qu'il soit possible d'établir cette division.

Étiologie. — De toutes les causes de la métrite aiguë, l'état puerpéral constitue assurément la plus importante ; sa fréquence relative à la suite des avortements, des accouchements paraît incontestable. La fatigue, les imprudences après la délivrance, le coït prématuré, le refroidissement seraient les principales causes occasionnelles ; on ne saurait écarter absolument l'influence nocive des agents extérieurs, infectieux ou climatériques dans la production de la maladie.

En dehors de l'état puerpéral, la métrite aiguë survient-elle communément ? A. GUÉRIN répond par l'affirmative, tandis que d'autres praticiens considèrent que le nombre des métrites de cette nature est bien faible eu égard à celui des dysménorrées. Il ne semble pas douteux cependant que les traumatismes (cathétérisme, pessaires intra-utérins), la suppression brusque des règles, les excès de coït, la blennorragie, ne se compliquent quelquefois de métrite aiguë.

Anatomie pathologique. — Tantôt limitée au corps ou au col, la métrite aiguë affecte d'ordinaire tout l'organe. Suivant GAILLARD THOMAS, la muqueuse serait envahie primitivement, d'où le nom d'endométrite qu'il donne à la maladie. Dans les premiers degrés, l'organe augmenté de volume est simplement congestionné ; l'épithélium de la muqueuse tombe et celle-ci montre une rougeur uniforme ou des arborisations ecchymotiques avec de l'œdème. La cavité utérine un peu dilatée contient bientôt un liquide purulent, souvent mélangé à du sang, qui s'écoule assez facilement par la cavité cervicale saine ou également enflammée. Quant au parenchyme, il est congestionné, rouge foncé.

L'inflammation reste rarement limitée à la cavité utérine, le museau de tanche gonflé, rouge, présente des ulcérations ; la vaginite apparaît fréquemment ; on constate maintes fois la cystite, la salpyngite, la rectite, la pelvi-péritonite et surtout la lymphangite péri-utérine dont la richesse lymphatique de l'organe explique aisément la production. La formation d'abcès dans la paroi utérine reste une circonstance exceptionnelle.

Symptômes. — Dans la forme puerpérale l'inflammation débute par un frisson. Si le frisson fait défaut, les symptômes subjectifs n'offrent rien de caractéristique. État fébrile assez prononcé, sensation de pesanteur dans le bassin, de brûlure profonde dans les organes externes, douleurs hypogastriques et lombaires, gêne de la miction et de la défécation suivie de ténesme, anorexie, diarrhée, ballonnement du ventre, tels sont les principaux phénomènes. L'écoulement purulent, le gonflement et les ulcérations du c

entr'ouvert, la vaginite et la vulvite, la douleur à la pression de l'hypogastre, l'augmentation de volume, la sensibilité et l'abaissement de l'utérus constatés par le toucher sont beaucoup plus caractéristiques.

D'ordinaire la menstruation est sensiblement modifiée, supprimée, ou augmentée au point de donner naissance à la métrorragie. Ces différents signes permettront de reconnaître l'affection.

Marche. Terminaison. — Les trois principaux modes de terminaison sont : 1° la guérison; 2° le passage à l'état chronique; 3° la mort.

Beaucoup de métrites, surtout lorsqu'elles sont indépendantes de l'état puerpéral, se terminent par la guérison et celle-ci survient au bout d'un temps variant entre trois et six semaines. D'autres fois le catarrhe utérin persiste ou bien le tissu de la matrice s'altère et l'on est en présence d'une métrite chronique. Lorsque la mort arrive, elle est toujours la conséquence de quelque complication péri-utérine (adéno-lymphite, abcès, péritonite).

Traitement. — Pendant les premiers temps le repos absolu est indispensable; à la période fébrile le chirurgien se bornera au traitement général sans agir par la voie vaginale. Des bains tièdes et prolongés, des cataplasmes sur l'hypogastre, quinze à vingt sangsues dans la même région, les onctions avec les pommades calmantes, les injections de morphine, les lavements laudanisés trouveront leur indication dans les premiers jours de la maladie. G. Thomas recommande l'opium à l'intérieur, les injections vaginales dès que l'écoulement devient abondant et muco-purulent; mais il proscrit à la seconde période les sangsues appliquées sur le col utérin et les scarifications de cet organe, que d'autres auteurs préconisent.

2° ENDOMÉTRITE CHRONIQUE

SYNONYME. — Métrite catarrhale.

Bibliographie. — Hildenbrandt, *Volkmann's klin. Vorträge*, 1872. — Howitz, *Jaresb.*, 1875, et *On Cystenenwickelung in Collum uteri.* — Rémy, *Gaz. méd.*, in *Ann. de gyn.*, 1879. — Ruge, *Z. Ætiologie u. Anat. der Endometritis*, in *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, Bd V, 1881. — De Sinéty, *Ann. de gyn.*, 1882. — Brennecke, *Arch. f. Gyn.*, Bd XX, 1882. — Hegar et Kaltenbach, *Traitement par les injections uterines*, trad. Bar, 1885, p. 93 (Bibliogr. étendue).
Thèses de Paris. — 1879, Bourlet. — 1880, Bitot, Ducos.

Bien que la muqueuse et le parenchyme de l'utérus ne soient jamais malades isolément, il n'en est pas moins rationnel d'admettre dans la métrite chronique une forme muqueuse et une forme parenchymateuse, suivant que les lésions de l'une ou de l'autre prédominent. Quelques auteurs étudient encore séparément l'endométrite du col et celle du corps.

Étiologie. — Les causes les plus variées ont été incriminées pour expliquer le développement de la métrite interne; nous avons vu qu'elle pouvait succéder à la forme aiguë. A côté des circonstances banales invoquées dans l'étiologie de toutes les affections utérines, misère physiologique, anémie, lymphatisme, il

convient de signaler spécialement l'abus du coït, les avortements, les accouchements. La blennorragie elle-même serait susceptible de se propager à la matrice (Ducos). Si la métrite présente son maximum de fréquence à la période d'activité des organes génitaux, elle se rencontre aussi après la ménopause, ainsi qu'il résulte des recherches de Bourlet.

Anatomie pathologique. — Comme dans la forme aiguë, l'utérus est augmenté de volume par suite de la dilatation de sa cavité; les parois seraient plutôt amincies. A l'intérieur existe un liquide d'abord muco-purulent et sanguinolent, qui plus tard devient franchement purulent. La muqueuse a perdu ses caractères normaux; tantôt elle est rouge, ardoisée ou ecchymotique par places; tantôt on trouve à sa surface, surtout en arrière, des végétations polypeuses ou granuleuses (*métrite polypeuse, granuleuse des auteurs*), saillantes et parfois pédiculées.

La cavité cervicale participe plus ou moins aux altérations du corps; les plis de l'arbre de vie sont plus saillants, les glandes qui constituent normalement les œufs de Naboth deviennent de véritables cavités kystiques susceptibles d'oblitérer la lumière du conduit ou l'un des orifices. Ces kystes peuvent donner naissance après la ménopause à une variété appelée *métrite kystique du col*. Dans beaucoup de circonstances la muqueuse s'hypertrophie, fait hernie à travers l'orifice externe (*ectropion du col*). Signalons encore la fréquence des ulcérations du col dans la métrite. L'oblitération des orifices mérite de fixer l'attention. Dans quelques cas la cause en est méconnue, inappréciable; ailleurs elle succède à l'inflammation, aux cautérisations à la présence des polypes.

De Sinéty a bien décrit les lésions histologiques de la métrite; il a constaté la disparition de l'épithélium cylindrique, sauf dans quelques glandes. Les végétations que l'on rencontre à la surface présentent trois formes principales : « 1° une hypertrophie des glandes dilatées et devenues flexueuses tout en conservant leur épithélium; 2° certaines végétations sont exclusivement constituées par du tissu embryonnaire analogue aux fongosités; à peine s'il reste quelques vestiges de glande, d'épitheliums et de vaisseaux (fig. 132). En certains points les éléments eux-mêmes sont en partie dégénérés (fig. 133, 134); 3° la forme vasculaire caractérisée par l'existence de houppes formées de capillaires très nombreux et très dilatés. » A la première forme correspond l'écoulement muqueux; dans la seconde il sera surtout purulent; la dernière expose plus spécialement aux pertes sanguines. Ajoutons que la coexistence des trois variétés chez la même malade n'est pas très rare.

Symptômes. — Les uns sont généraux, les autres locaux. Les premiers acquièrent d'autant plus d'intensité que l'affection plus ancienne intéresse toute la cavité utérine. Incapables du moindre effort, les femmes tombent alors dans un état de langueur profonde, elles accusent de l'oppression, de l'étouffement, des palpitations et sont sujettes à une toux spasmodique trompeuse. Les yeux s'entourent d'un cercle bistré, le teint devient pâle, terreux (*facies utérin*); les troubles psychiques et principalement la mélancolie accompagnent ordinairement cette anémie. Chez d'autres, les troubles digestifs dominent la scène; l'appétit devient capricieux, les malades ont un dégoût pour la viande

la constipation et la diarrhée alternent. Mentionnons encore la céphalalgie, les troubles de la vision signalés en France par ABADIE, DEHENNE (*kopiopie*).

Symptômes locaux. — Le symptôme le plus important de la métrite consiste dans l'écoulement d'un liquide muco-purulent, mêlé à du sang; ses caractères

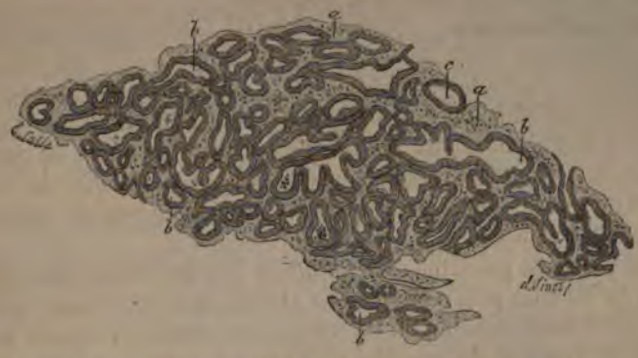


Fig. 132. — Coupe d'une granulation dans un cas de métrite interne chronique.
a, stroma, — *b*, coupe des glandes dilatées et revêtues de leur épithélium, — *c*, coupe d'un vaisseau.
(D'après DE SINÉTY.)

varient un peu suivant qu'il provient du col ou de la cavité utérine. Celui du corps serait moins dense, filant; celui du col, épais, gélatineux; quelle que soit sa provenance il est toujours acide. Les malades éprouvent de vives douleurs intra-pelviennes, dans les lombes, les cuisses; la sensation de pesanteur, les

Fig. 133. — Coupe transversale d'une granulation constituée par des vaisseaux dilatés et remplis de globules sanguins. (Métrite interne chronique.)
a, stroma embryonnaire, — *bcd*, vaisseaux. (DE SINÉTY.)

douleurs expultrices ne font pas plus défaut ici que dans les autres affections utérines.

La dysménorrée, fréquente dans la forme chronique, va rarement jusqu'à l'aménorrée; on conçoit que l'abondance du flux menstruel soit en rapport avec le degré et l'étendue de l'altération de la muqueuse utérine. Ailleurs cette dysménorrée se présente avec des caractères particuliers; chez certaines femmes, elle devient membraneuse ou exfoliante et des lambeaux de muqueuse

sont expulsés; chez d'autres les règles sans être très abondantes se prolongent outre mesure ou même ne cessent pas.

Symptômes objectifs. — Ils offrent beaucoup d'intérêt; l'utérus mobile, un peu augmenté de volume, occupe sa position normale, les culs-de-sac existent, mais la pression du col provoque de la douleur qui dans quelques cas acquiert une grande intensité (*utérus irritable*). Au spéculum on trouve constamment de la vulvite et de la vaginite. Le col gonflé, rouge et ulcéré laisse suinter le muco-pus qui sort en bavant; l'hystéromètre introduit avec ménagement éprouve quelque difficulté à franchir la région cervicale lorsque celle-ci est intéressée, tandis qu'il pénètre assez librement à une profondeur de six centimètres si l'inflammation porte sur la cavité; presque toujours cette exploration fait saigner le col.

Marche. Durée. — Il s'agit ici d'une affection essentiellement chronique qui dure des mois et des années; cependant elle n'est pas au-dessus des ressources de l'art. Par suite de l'anémie progressive, la métrite prédispose indirectement à l'éclosion d'autres maladies et en particulier de la tuberculose. Enfin la stérilité en est souvent la conséquence.

Diagnostic. — Un examen superficiel permettrait seul de prendre une vaginite blennorragique pour une endométrite chronique; l'écoulement cervical reste muqueux dans le premier cas, à moins que la blennorragie ne soit propagée à la matrice.

Dans le cancer du corps, le seul qui puisse être confondu avec la métrite muqueuse, l'utérus a un volume plus grand; l'écoulement, remarquable par sa fétidité, est ichoreux, sanguinolent. Les polypes fibreux s'accompagnent de métrorragie et le cathétérisme du col décèle leur présence. La névralgie lombo-abdominale ne s'accompagne pas d'écoulement.

Traitement. — A. *Traitement général.* — Pour traiter une maladie qui retentit si profondément sur la santé, il était rationnel de s'adresser à toute la série des toniques et des reconstituants. Favoriser l'hématose, relever et régulariser les fonctions digestives, combattre l'anémie, telles sont les principales indications que l'on remplit à l'aide du quinquina, des amers, du fer, des eaux minérales en boissons (Bussang, Condillac). Les grands bains, l'hydrothérapie, les eaux thermo-minérales rendent fréquemment des services. Il est très important de combattre la constipation.

B. *Traitement local.* — Toutes ces médications seraient insuffisantes si l'on n'y joignait le traitement local. Mentionnons seulement l'emploi du copahu et des balsamiques à l'intérieur; ils n'ont pas plus d'efficacité curative que les injections astringentes vaginales; ces dernières présentent du moins l'avantage d'entretenir la propreté et par suite de diminuer la vaginite et la vulvite. On recommande les injections émollientes (guimauve et pavot, quatre par jour) prises les jambes élevées pendant cinq à six minutes.

Les principales méthodes curatives sont : 1° le raclage ou curage de la cavité utérine; 2° la cautérisation.

1° *Raclage* ou *curage.* — Proposée par Récamier contre les végétations intra-utérines, cette méthode avait été accueillie avec peu de faveur en raison des dangers auxquels exposent les traumatismes utérins; aujourd'hui, grâce à la

dilatation préalable du col, à l'emploi des injections antiseptiques, on revient un peu à cette opération d'ailleurs rationnnelle. Le raclage est, s'il est nécessaire, suivi de la cautérisation du col ; l'immobilité de l'utérus, l'existence de symptômes d'inflammation péri-utérine sont des contre-indications formelles.

2° *Cautérisation.* — Cette méthode est sans contredit la plus employée et on a eu recours aux agents solides et liquides. Le nitrate d'argent en crayons été introduit dans la cavité utérine pour modifier la surface interne et surtout col utérin ; COURTY y laisse un crayon à demeure sans inconvénients. autres préfèrent les solutions du même sel (15 à 20 p. 100), portées à l'aide un pinceau dans la cavité utérine dont l'orifice sera préalablement dilaté.

Fig. 134. — Coupe longitudinale d'une granulation formée d'éléments embryonnaires dégénérés en certains points (métrite interne chronique.)
a, tissu embryonnaire, — *b*, points ayant subi la dégénérescence graisseuse. (DE SINÉTY.)

s crayons de tannin, d'acide phénique, d'iodoforme, la solution chromique t trouvé des partisans. CHURCHILL, LIEBMANN recommandent l'acide nitrique nant, SPIEGELBERG le galvano-cautère. HILDENBRAND a préconisé dans la trite du col l'injection de quinze à vingt gouttes de perchlorure de fer que aspire de nouveau avec la seringue au bout de quatre à cinq minutes. SINÉTY accorde la préférence à l'eau oxygénée en injections dans la mé-e d'origine blennorragique. La plupart de ces agents ne doivent être introits dans la cavité utérine qu'avec beaucoup de prudence.

Traitement de la métrorragie liée à la métrite. — On prescrira le repos au les bains chauds à 35° (TARNIER), les injections vaginales chaudes à 40° nples ou additionnées de quelques gouttes de perchlorure et prolongées rant un quart d'heure trois fois par jour.

La curette de Récamier pourrait rendre des services et il sera parfois nécesre de faire suivre le curage par l'action d'un caustique potentiel ou actuel. s moyens ne sont pas toujours inoffensifs. SIREDEY, DE SINÉTY se trouvent

bien d'introduire dans l'utérus une sonde enduite sur une longueur de 0m,06 de nitrate d'argent fondu.

Les injections intra-utérines dans le traitement de la métrorragie constituent une ressource ultime assez dangereuse. Divers auteurs recommandent encore les solutions de nitrate d'argent, le perchlorure de fer, la teinture d'iode au dixième, introduites au moyen de sondes, de canules spéciales en métal ou en gomme. Dans la plupart des cas de vives coliques suivent l'opération et persistent pendant plusieurs heures ; celles-ci ayant été attribuées à la coagulation du sang, on a ajouté de la glycérine pour les supprimer.

La quinine, l'ergot de seigle n'ont pas dans les métrorragies de la métrite la même efficacité que dans celles qui accompagnent les corps fibreux. Enfin si l'hémorragie très abondante mettait l'existence des malades en danger, il faudrait recourir au tamponnement du vagin avec la charpie, les ballons à air de Gariel, faire des injections hypodermiques d'éther, appliquer de la glace sur l'abdomen et administrer des boissons alcooliques (vin de Champagne, potion de Todd).

3° MÉTRITE CHRONIQUE PARENCHYMATEUSE

SYNONYMES. — Métrite interstitielle. — Hypertrophie aréolaire

Bibliographie. — TILLOT, *Ann. de gyn.*, 1874. — GUENEAU DE MUSSY, *Clin. méd.*, 1875, t. II. — OLSHAUSEN, *Arch. f. Gyn.*, 1875, Bd VIII. — KASCHKAROFF, *Centr. f. Gyn.*, 1879. — DE SINÉTY et SIREDEY, *Arch. de gyn.*, t. VIII, 1876. — MARTINEAU, *Ibid.*, 1877. — WYDER, *Arch. f. Gyn.*, 1878, t. XIII. — MARAGLIANO, *Centr. f. Med.*, 1880. — LÉOPOLD, *Arch. f. Gyn.*, 1878, t. XIII. — VALENTA, *Centr. f. Gyn.*, 1881.
Thèses de Paris. — 1875, BODA, LEBEAU. — 1877. FOURCAULT. — 1878, ROLLET. — 1880, DUBOIS. — 1881, CARON, DUFRAISSE. — 1882, PASTURAUD. — 1883, LEPLICHEY.

En dehors de la puerpéralité, la métrite parenchymateuse est une affection très rare ; la plupart des auteurs invoquent comme mode de production la subinvolution incomplète de la matrice après l'accouchement ou les avortements. Les uns admettent le retrait incomplet des fibres musculaires, d'autres une atrophie par exagération du mouvement régressif. On a encore fait jouer un rôle à l'exercice et au coït prématurés.

Les autres causes indépendantes de l'état puerpéral sont beaucoup moins bien établies ; ainsi les excès de coït, les rapports sexuels incomplets, le lymphatisme, l'arthritisme, l'herpétisme, la syphilis ont été incriminés sans démonstration suffisante. Quant à la chlorose, elle serait bien plus souvent la conséquence que la cause de la métrite.

Anatomie pathologique. — La métrite interstitielle présente deux périodes : 1° d'infiltration ; 2° d'induration.

1° *Période d'infiltration ou de congestion.* — L'organe est augmenté de volume et d'épaisseur dans toutes ses parties ; il y a néanmoins des cas où l'hypertrophie porte plus spécialement sur le col et sur une partie du museau de tanche (*col tapiroïde*). La cavité est plus spacieuse qu'à l'état normal en

même temps que l'épaisseur du fond de l'organe augmente. Au début le tissu paraît mou, imbibé de sang ; la muqueuse épaisse offre les lésions de la métrite interne. Le col gonflé, entr'ouvert, est le siège d'ulcérations.

2° *Période d'induration.* — Le tissu utérin plus ferme, grisâtre, moins vasculaire, légèrement sclérosé, ressemble à du tissu cicatriciel et peut s'atrophier insensiblement. Si maintenant on vient à analyser histologiquement ces lésions, on trouve que la première période débute par une congestion susceptible de provoquer des hémorragies interstitielles ; de nombreux éléments embryonnaires entourent les vaisseaux. Nous ne savons pas encore exactement si ces éléments donneront naissance à du tissu musculaire ou fibreux ; cette dernière éventualité semble cependant plus plausible. De Sinéty a constaté une dilatation considérable des espaces lymphatiques et une hyperplasie localisée du tissu conjonctif circumvasculaire.

Symptômes. — Une particularité importante, commune aux deux formes de la métrite, est leur retentissement rapide sur l'économie tout entière. Ce sont les symptômes généraux qui parfois dominent la scène ; aussi le début de la maladie est-il très insidieux. Nous retrouvons les palpitations, l'anhélation à la moindre fatigue, l'impuissance physique, la douleur dans l'hypogastre, les lombes ou la fosse iliaque, la sensation de pesanteur. Qu'on y ajoute l'anorexie, le météorisme, la constipation opiniâtre, le coït douloureux, la marche pénible, les troubles de la miction, le ténesme vésical, les changements de caractère de l'urine qui devient épaisse et uratique, et l'on aura une idée des troubles fort variables qui sont liés à la métrite.

Les menstrues, d'abord moins abondantes et peu prolongées, reparaissent plus tard à des intervalles irréguliers quelquefois très éloignés. Enfin la métrite s'accompagne presque constamment d'un écoulement muco-purulent verdâtre ou sanguinolent (*leucorrée*).

L'exploration bimanuelle permet de reconnaître l'augmentation de volume de l'organe, un léger degré d'abaissement et les déviations ; le col sensible à la pression se fait remarquer par sa grosseur, ses ulcérations, son aspect violacé, la présence de granulations et ultérieurement par des saillies mamelonnées. L'orifice, dilaté, forme en quelque sorte une hernie (*ectropion*) plus prononcée sur la lèvre antérieure ; il s'en écoule un liquide purulent. L'atrésie n'est pas rare dans les dernières périodes.

On conçoit qu'un état sub-inflammatoire semblable à celui de la métrite prédispose tout particulièrement aux inflammations du voisinage ; de là l'éventualité de périmétrites et de pelvi-péritonites, de cellulite pelvienne d'ordinaire subaiguë ne laissant d'autres traces que des adhérences.

Essentiellement chronique, la métrite dure pendant des années et même toute la vie, présentant de temps à autre des exacerbations ; en règle générale, la ménopause améliore sensiblement l'état des malades ou les guérit.

Diagnostic. — La plupart des tumeurs utérines, corps fibreux, polypes, pourraient au début être confondues avec la métrite chronique, il en est ainsi de la grossesse commençante. Cependant chacun de ces états a des caractères propres sur lesquels nous reviendrons ; l'utérus gravide n'est pas douloureux

comme dans la métrite, et son col quoique ramolli n'est point tuméfié. Si l'on constate les symptômes généraux de la grossesse et que les menstrues ne soient pas supprimées, il y a lieu de soupçonner la métrite; en cas de doute, le cathétérisme utérin est absolument proscrit.

Pronostic. — Sans compromettre l'existence, cette affection en raison de sa durée, du peu d'efficacité des traitements les plus rationnels, contribue à l'épuisement de l'organisme et par suite prédispose à l'éclosion d'autres maladies. Les statistiques et l'observation ne sont pas favorables à l'opinion de Nœggerath, d'après laquelle les métrites conduiraient au cancer de la matrice. Un fait plus rationnel, plus vrai, est l'influence fâcheuse de la métrite chronique sur la gestation; elle prédispose aux avortements, aux insertions vicieuses du placenta.

Traitement. — En premier lieu le médecin s'adressera à l'état général; dans ce but il aura recours comme dans la forme muqueuse aux modificateurs les plus efficaces. Les bains simples, les bains de mer rendent des services; il en est de même des eaux thermales; au début les eaux indifférentes, Plombières, Néris, Luxeuil, sont assez recommandées; Vichy, Vals, Cusset et toutes les eaux bicarbonatées sodiques conviennent mieux à une période plus avancée; enfin Bourbonne, Salins ou les eaux chlorurées sodiques seront également employées avec fruit. Le traitement thermo-minéral semble efficace contre les douleurs alors que l'affection est en voie d'amélioration.

Le mercure, l'iodure de potassion ont été administrés sans beaucoup de succès; il n'en serait pas ainsi du sulfate de quinine et surtout de l'ergotine (à l'intérieur ou en injections hypodermiques). Ce dernier médicament réussit particulièrement, d'après Léopold, dans les cas récents liés à une sub-involution (10 à 15 gouttes tous les deux jours d'une solution d'ergotine d'Yvon 1 gramme, eau distillée 5 grammes). Le repos prolongé, le séjour au lit ne conviennent que s'il y a des hémorragies; un exercice modéré sera utile aux malades; il faut en outre leur recommander les plus grands ménagements dans les rapprochements sexuels.

Traitement local. — Les émissions locales répétées (quatre à six sangsues, scarifications) pourront être essayées au début; on les répète si elles ont produit une amélioration (Terrillon). En cas d'échec on aura recours à la teinture d'iode (G. Thomas), au cautère actuel avec lequel on fera quatre à six piqûres de 5 à 8 millimètres de profondeur (Boda); ce dernier traitement réussira spécialement aux périodes avancées. A cet effet le chirurgien emploiera les différents cautères anciens, le galvano-cautère ou le cautère Paquelin, en ayant bien soin de protéger les parties saines, avec un spéculum en bois. Après l'opération les malades garderont le repos pendant quelques jours. Des tampons imbibés de vaseline, de glycérine neutre ou iodurée de poudre d'iodoforme seront appliqués sur le col comme pansement.

La dilatation du col, les injections utérines chaudes doivent être d'un usage restreint dans la métrite chronique. Il sera souvent nécessaire de prescrire le bromure de potassium pour combattre les douleurs, les balsamiques contre la cystite, de légers laxatifs, des lavements froids pour obvier à la constipation.

S'il y a ectropion et ulcération du col, on a conseillé l'amputation de cet organe; EMMET a donné son nom à une opération qui consiste à aviver avec le bistouri les deux lèvres du museau de tanche et à réunir les surfaces cruentées par des points de suture.

G. THOMAS, lorsque la métrite s'accompagne de prolapsus, diminue le poids des autres viscères à l'aide de ceintures munies de bretelles destinées à supporter la charge des vêtements.

4° ULCÉRATIONS DU COL

Bibliographie. — RUGE, *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, Bd. V et VIII. — DE SINÉTY, *Comptes rendus de la Soc. de biologie*, 1880. — MAYER, *Bull. de la Soc. anat.*, 1881. — LUKAZIEWICZ, *Z. Kentniss d. Tuberc. d. Weibl. Gen. Appar.*, Dorpat, 1881. — FISCHEL, *Ann. de gyn.*, 1881, t. XVI. — MATUSCH, *Centr. f. Gyn.*, 1882.
Thèses de Paris. — 1870, DESPEYROUX. — 1873, SCHWARTZ. — 1874, AUDOYER. — 1881, FAYE, VERMEIL.

Diverses affections utérines présentent dans le cours de leur évolution des ulcérations du col; les plus fréquentes sont liées à la métrite. Dans ces der-

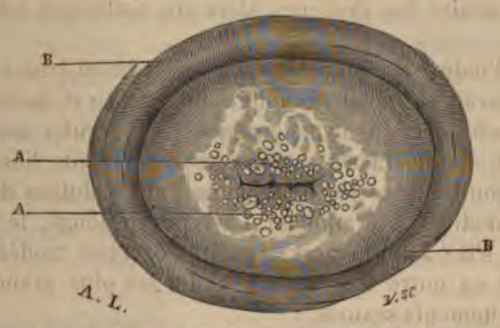


Fig. 135. — Granulations tuberculeuses du col. (D'après LABOULBÈNE. *Bulletin de thérapeutique*, t. XCV, p. 146, 1878.)
A.A. Petits points grisâtres et jaunâtres autour de l'orifice du col.
B.B. Bourrelets de la muqueuse vaginale.

nières années on a signalé et décrit les ulcérations tuberculeuses du col; les recherches de MAYOR, VERMEIL, LUKAZIEWICZ permettent d'affirmer la réalité de cette altération, d'ailleurs très rare.

Les auteurs sont loin d'être d'accord lorsqu'il s'agit de classer les ulcérations. DESPRÈS admet des ulcères : 1° érythémateux; 2° glandulaires; 3° chancreux; 4° les plaques muqueuses. DE SINÉTY les range en trois groupes : 1° les ulcérations bénignes ordinaires liées à la métrite; 2° les ulcérations contagieuses, chancres et lésions syphilitiques; 3° les ulcérations néoplasiques.

1° *Ulcérations bénignes.* — Quelques chirurgiens rattachent toutes les ulcérations bénignes du col à la métrite; citons parmi eux GALLARD; d'autres, avec COURTY, décrivent l'eczéma, l'érythème, l'herpès du col comme des manifesta-

tions isolées de la diathèse herpétique. Peut-être cette dernière opinion est-elle trop catégorique, néanmoins l'existence d'éruptions fugaces indépendantes de la métrite ne saurait être mise en doute.

A l'état normal la muqueuse du col est constituée par des papilles recouvertes d'épithélium pavimenteux. Ce dernier vient-il à tomber, il en résulte une érosion et les papilles dénudées peuvent prendre un aspect granuleux, rouge-velouté, saignent au moindre frottement. A un degré plus avancé, les papilles bourgeonnent et donnent naissance à des ulcérations granuleuses, fongueuses, végétantes.

En même temps que ces ulcérations, il n'est pas rare de rencontrer dans la métrite sur la portion vaginale du col la dégénérescence kystique ou folliculaire provenant de l'altération des glandes à épithélium caliciforme. Ces petits kystes, gros comme un grain de millet, en se rompant engendrent une ulcération et des granulations. Les ulcérations du col seraient plutôt des pseudo-ulcérations; il existe en effet un épithélium à leur niveau, mais différent de l'épithélium pavimenteux normal. Il est remplacé par un épithélium cylindrique ou cubique qui s'enfonce çà et là en formant des culs-de-sac glandulaires. Le tissu sous-jacent et le tissu musculaire deviennent le siège d'amas de cellules embryonnaires et d'hémorragies interstitielles.

Ces pseudo-ulcérations coïncident fréquemment avec l'ectropion du col; à l'examen au spéculum elles paraissent recouvertes de pus, offrent une coloration rouge velouté et saignent facilement.

Le traitement de cette affection étant le même que celui de la métrite, nous n'y reviendrons pas ; on a vanté contre les granulations du col une foule de topiques. Richardson conseille un mélange de tannin et de collodion, les cautérisations avec le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre, l'acide chromique. La teinture d'iode, le perchlorure de fer, le caustique Filhos, le chlorure de zinc, l'acide phénique, l'alun ont tour à tour été prônés; l'acide chromique est un des meilleurs agents. Les scarifications, l'excision conviennent lorsque les fongosités sont exubérantes.

L'opération d'Emmet et l'amputation du col, préconisées contre les ulcérations rebelles, comprennent trois temps : 1° la fixation du col à l'aide de pinces de Museux et d'un fil passé dans son épaisseur; 2° l'avivement au bistouri ou avec les caustiques et portant sur les parties latérales des lèvres sans intéresser l'orifice externe; 3° la suture à l'aide de fils d'argent des lèvres avivées.

Ulcérations contagieuses. — Les deux variétés de chancres se rencontrent exceptionnellement sur le col avec leurs caractères ordinaires. Schwartz, dans sa thèse, a pu réunir vingt-cinq cas de chancres mous et dix-neuf de chancres syphilitiques. On conçoit d'ailleurs que ces lésions doivent fréquemment passer inaperçues. Cela semble surtout vrai pour le chancre infectant qui évolue très rapidement. Les caractères de ce dernier sont les suivants : « Lisse et uni à sa surface, il revêt une couleur grise uniforme ou pointillée de rouge, d'un gris bleuâtre vers le centre et d'un rouge vif sur les bords. Sa sécrétion est peu abondante, et il est absolument indolent. L'induration y est souvent impossible à percevoir » (de Sinéty). Nous avons parlé ailleurs des syphilides du col,

toujours très fugaces. Quant aux ulcérations néoplasiques, elles seront étudiées avec les tumeurs.

§ 4. — Tumeurs de l'utérus

L'utérus, pendant sa période d'activité fonctionnelle, est le siège de nombreuses tumeurs dont l'étude commence à être complète. Conformément au plan général que nous avons adopté, nous décrirons successivement les tumeurs conjonctives et les tumeurs épithéliales.

1° CORPS FIBREUX OU FIBRO-MYOMES

SYNONYMES. — Fibromes. — Myomes. — Fibroïdes. — Hystéromes

Bibliographie. — AMUSSAT, *Mém. sur l'anat. path. des tumeurs fibreuses de l'utérus*, Paris, 1842. — HUGUIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1849. — VIRCHOW, *Traité des tumeurs*, t. III, p. 305. — CRUVEILHIER, *Anat. path.*, t. VIII. — DEPAUL, GUÉNIOT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868-1869. — LARCHER, *Arch. gén. de méd.*, 1867. — PÉAN et URDY, *Hystérotomie*, Paris, 1873. — FŒRSTER, *Specielle Pathol. Anat.*, Bd II. — GUYON, *Tribune méd.*, 1876, et *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1879. — C. PAUL, *Arch. de tocologie*, t. IV, et *Bull. de thérap.*, 1877. — LÉOPOLD, *Arch. f. Gyn.*, Bd XIII, 1878. — BÖRNER, *Sammlung klin. Vorträge*, n° 202. — TRÉLAT, *Gaz. des Hôp.* et *Progrès méd.*, 1880. — RŒHRIG, *Arch. f. Path. Anat. u. Phys.*, 1881. — APOSTOLI, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1881. — BASTIEN, *Ann. de gyn.*, t. XIV, 1880. — SCHWARTZ, *Revue de chirurgie*, 1882-1883. — WIEDOW, *Centr. f. Gyn.*, 1882. — MEADOWS, *Brit. Med. Journ.*, 1883, p. 716. — LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1883, p. 845. — TERRIER, *Ibid.*, 1883, p. 861, et 1884. — FEHLING, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XXII. — LAWSON TAIT, *The Lancet*, 1883. — POZZI, *Soc. de chir.*, 1884. — KŒBERLÉ, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1884, p. 141, et *Congrès de Copenhague*, 1884. — TILLAUX, *Acad. de méd.*, 1885.

Thèses de Paris. — 1832, MALGAIGNE (Agrég.). — 1850, JARJAVAY (Concours). — 1860, GUYON (Agrég.), TARNIER (Agrég.). — 1867, MONTFUMAT. — 1870, LAMBERT. — 1871, DUPUIS. — 1873, SEBILEAU. — 1874, DE CASTEL, ARCINIEGA, ULVINIANU, AMELINE. — 1875, SEVASTOPULO, MILLIOT, POZZI (Agrég.). — 1878, DUPONT. — 1879, LETOUSEY, SOLARES, GÉRAUD. — 1880, CHÉRIÈRE, LEFOUR (Agrég., Bibliogr.). — 1881, PEGOUD, BASTARD. — 1882, CHABLAZIAN.

Étiologie. — Les fibro-myomes sont de tous les néoplasmes de l'utérus ceux que l'on rencontre le plus fréquemment, puisqu'un cinquième des femmes adultes en sont atteintes (40 p. 100, d'après KLOB). Nous savons fort peu de choses sur leurs causes et les assertions de quelques auteurs sur l'influence prédisposante du célibat sont contredites par d'autres observateurs. Les nullipares y seraient même moins exposées que les femmes mariées ou les mères.

Relativement à l'âge, les statistiques nous fournissent des documents plus précis. Il résulte des tableaux de GUSSEROW, portant sur neuf cent cinquante-trois (953) cas, et de WINCKEL, comprenant cinq cent vingt-huit (528) fibro-

myomes, que l'affection présente son maximum de fréquence de trente à cinquante ans. Près des trois quarts apparaissent entre ces deux limites. Avant la puberté, les fibromes constituent une véritable exception.

Fig. 136. — Coupe d'un fibro-myome remplissant la cavité utérine (d'après CRUVEILHIER). (Extrait du *Traité* de DE SINÉTY.)

Anatomie pathologique. — Au point de vue de leur volume, les myomes offrent une très grande variabilité; les uns ne sont pas plus gros qu'une noisette, tandis que d'autres acquièrent le volume d'une tête de fœtus; on en a vu peser

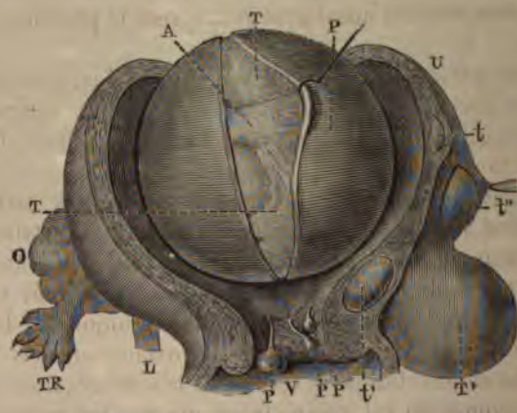


Fig. 137. — Tumeurs fibreuses multiples.
U, utérus, — T, grosse tumeur fibreuse intra-utérine. — P, capsule d'enveloppe, — A, tissu sous-capsulaire T', tumeur sous-séreuse, — *t t' t''*, tumeurs interstitielles, — P, polypes muqueux cervicaux, — O, ovaire TR, trompe, — L, ligament rond, — V, vagin. (D'après CRUVEILHIER.)

jusqu'à 60 et 80 livres. Habituellement solitaires, ces tumeurs peuvent exister en assez grand nombre dans le même utérus. Elles forment des masses régulières, sphériques, lisses, quelquefois lobées, de consistance ferme et élastique, de couleur gris d'acier, résistantes à la coupe. Celle-ci a une coloration blanc-

rosé, gris rougeâtre, ou blanc nacré, suivant la proportion relative des trois éléments de la tumeur : 1° le tissu cellulaire fibreux interstitiel; 2° les fibres musculaires lisses; 3° les vaisseaux dont l'existence a été mise en doute à tort par quelques observateurs. En examinant cette coupe qui fournit fort peu de suc au raclage, à l'œil nu ou à la loupe, il est facile de s'assurer que les faisceaux de fibres sont entre-croisés, feutrés en divers sens; les uns sont verticaux, les autres transversaux. On trouve en outre dans ces tumeurs des espaces lymphatiques et du tissu embryonnaire comme dans la métrite chronique. L'exagération de l'élément vasculaire donne lieu à la forme télangiectasique ou caverneuse.

Eu égard à leur siège, les fibro-myomes se rangent naturellement en trois groupes suivant qu'ils sont *interstitiels*, *sous-péritonéaux* ou *sous-séreux*, et *sous-muqueux*. Sans doute tous ont leur origine dans l'utérus, mais plus tard en augmentant de volume ils évoluent vers l'intérieur ou l'extérieur. Le plus grand nombre des fibromes se développent dans la paroi postérieure ou le fond de l'utérus.

Les *fibromes interstitiels* peu volumineux déterminent seulement un gonflement de la matrice ; ils sont en quelque sorte encapsulés dans un tissu conjonctif lâche et renferment plus d'éléments musculaires que les autres. Leur consistance très variable est d'autant plus ferme que le tissu fibreux y est plus abondant; par suite les myomes mous, riches en muscles et vaisseaux, sont moins énucléables. La dilatation vasculaire atteint son maximum dans les tissus qui avoisinent le néoplasme. Une des particularités intéressantes de ces tumeurs est leur tendance à se déplacer soit vers le centre ou la périphérie, soit vers le col ; elles peuvent aussi proéminer vers le péritoine, la muqueuse ou dans le vagin.

Les *myomes sous-péritonéaux*, primitivement sessiles, plus tard pédiculés, deviennent parfois libres lorsque leur point d'attache se rompt. Flottants ou adhérents aux organes voisins, ils attirent l'utérus en haut, l'atrophient ou l'abaissent en passant sur lui.

Les *fibro-myomes sous-muqueux* présentent les mêmes caractères que les précédents; d'abord interstitiels, ils proéminent vers la cavité et même deviennent insensiblement de véritables polypes pédiculés. Habituellement ils sont recouverts par une couche de tissu musculaire, mais on en voit qui restent libres sans autre attache qu'un pédicule conjonctif. La présence de semblables masses intra-utérines détermine constamment des altérations de la muqueuse et une augmentation de volume de la matrice; nous devons encore mentionner les myomes du col, moins fréquents que les autres, bien qu'on y observe les trois variétés ; cependant les tumeurs sous-muqueuses sont les plus connues. Elles ont été bien étudiées, surtout au point de vue de leurs rapports avec la grossesse, l'accouchement, par Chablazian et Lefour.

Transformations. — *a.* L'une des modifications les plus communes subies par ces tumeurs est la calcification qui affecte de préférence les myomes interstitiels et sous-séreux. Il ne s'agit pas d'une ossification, comme le croyait Virchow, mais d'un dépôt de phosphate, carbonate, sulfate de chaux, d'ordinaire central, exceptionnellement périphérique. Ces concrétions tombent par-

fois dans la cavité utérine et constituent alors les pierres ou calculs utérins.

b. Le ramollissement des fibromes peut être la conséquence de l'œdème; il en résulte une fausse fluctuation qui peut faire croire à l'existence de kystes. Signalons encore les dégénérescences myxomateuse et graisseuse.

c. Cruveilhier a donné le nom de *géodes* à des cavités kystiques multiples

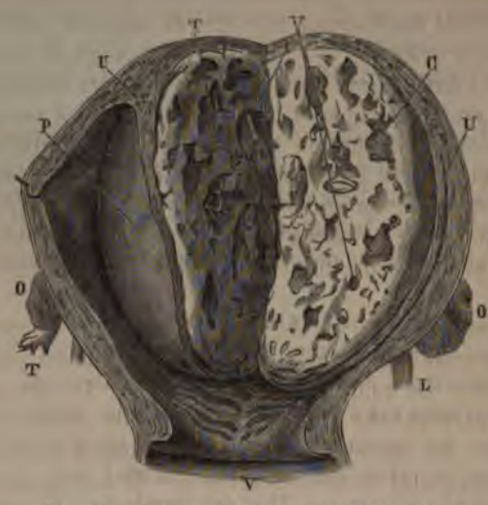


Fig. 138. — Tumeur fibreuse contenant des géodes.
U, utérus, — P, surface de la tumeur, — C, géodes, — V, vaisseaux, — O, ovaires, — T, trompes, L, ligament rond, — V, vagin.

formées dans l'épaisseur des fibro-myomes; il en résulte une variété de tumeurs fibro-cystiques que nous étudierons à part (fig. 138).

d. L'inflammation des fibro-myomes semble rare; dans ce cas la tumeur est susceptible de suppurer, le pus se vide dans la cavité utérine ou à l'extérieur après la formation des adhérences. A la suite de l'inflammation et de la thrombose, la vitalité de ces néoplasmes se trouve gênée, aussi a-t-on vu la masse se gangrener.

Symptômes. — Chacune des variétés des corps fibreux produit suivant son siège des phénomènes spéciaux.

1° *Tumeurs interstitielles*. — Certains myomes ne trahissent leur présence par aucun symptôme appréciable. Au début les troubles de la menstruation, de la miction et de la défécation existent seuls. Augmentation des règles en abondance, en durée et en fréquence, engendrant peu à peu une sorte de ménorragie que le moindre effort ramène, tels sont les principaux troubles utérins. La leucorrée survient plus tard. La dysurie, la rétention passagère de l'urine ont été notées à toutes les périodes; il en est de même des troubles de la défécation, besoins illusoires d'aller à la selle, constipation opiniâtre. Le volume des tumeurs, les déviations utérines en sont les causes déterminantes.

Comme symptômes subjectifs, les femmes éprouvent des douleurs vagues

dans le bassin, à l'hypogastre, s'irradiant dans la région sacrée et aux cuisses, surtout marquées à l'époque des règles; l'hystérie n'est pas rare dans le cours de l'affection.

L'exploration de l'utérus par le toucher combiné avec la palpation permettra de reconnaître l'augmentation de volume de l'organe et fréquemment l'antéflexion ou la rétroflexion. La rupture de l'utérus et la péritonite qui la suit ont été observées chez des femmes atteintes de myomes volumineux.

Tumeurs sous-péritonéales. — Elles passent souvent inaperçues si leur volume reste petit; dans le cas contraire ces tumeurs déterminent de bonne heure la dysurie ou la constipation, les hémorroïdes. A ces phénomènes qui n'ont rien de spécial, s'ajoute la tendance aux péritonites partielles, aux douleurs névralgiques dues à la compression des plexus. Les tumeurs volumineuses engendrent par compression l'ascite, les œdèmes périphériques et même la paralysie des membres inférieurs. Certains fibro-myomes sous-muqueux, après avoir perdu toute connexion avec le tissu utérin, s'atrophient.

Tumeurs sous-muqueuses. — L'irritation que ces néoplasmes provoque du côté de la muqueuse interne se traduit de bonne heure par un flux séreux, par des hémorragies. La quantité de liquide séreux devient parfois très notable (*myomes hydrorréiques* de TRÉLAT). C'est dans la variété qui nous occupe que la perturbation des menstrues et leur tendance à persister sont surtout accentuées; il s'agit plutôt de ménorragies que de métrorragies. Par suite de l'accroissement du fibrome, l'utérus change de forme, sa cavité est en partie oblitérée. C'est là, on le conçoit, une cause fréquente mais non constante de stérilité. Plus tard l'utérus éminemment irritable se contracte sur la tumeur et provoque de véritables douleurs expultrices sous l'influence desquelles la tumeur s'avance vers le col et même le franchit. Lorsque le myome fait hernie dans le vagin, il peut entrainer l'utérus avec lui et produire ainsi un certain degré d'inversion utérine.

Myomes cervicaux. — Ils offrent des symptômes identiques aux précédents, cependant l'écoulement leucorréique prédomine et les hémorragies sont moins communes.

Marche. Durée. Terminaison. — En général les fibro-myomes utérins ont une évolution lente; elle serait d'ailleurs d'autant moins active que le néoplasme contient plus de tissu fibreux. Quelques-uns s'arrêtent après une période d'accroissement régulière ou subissent les transformations régressives signalées plus haut. L'influence favorable de la ménopause n'est plus à démontrer et on a même observé des exemples d'atrophie. D'autres tumeurs fibreuses, par suite de leur développement progressif, des compressions qu'elles exercent, des pertes leucorréiques ou sanguines, déterminent de profondes altérations de la santé ou de graves complications (*péritonite*).

Il est encore une autre terminaison sur laquelle nous devons appeler l'attention, l'élimination spontanée du néoplasme. Indépendamment de la destruction des fibro-myomes par suppuration, gangrène, toujours sérieuse, et de leur élimination par la voie abdominale ou par le vagin, il ne semble pas absolument rare de voir des myomes utérins expulsés en masse par les voies naturelles

ou rejetés après un accouchement. L'issue par la vessie ou le rectum constitue une terminaison exceptionnelle et moins avantageuse.

Complications. — Les accidents les plus redoutables auxquels exposent les les corps fibreux sont : l'hémorragie parfois assez abondante pour amener la mort, l'inversion utérine, les perforations et les ruptures de l'utérus, les compressions qu'ils exercent sur les organes importants, l'avortement, l'urémie à la suite de la compression des uretères, les thromboses des membres inférieurs, les phlébites, la gêne considérable que ces tumeurs apportent quelquefois dans l'accouchement. L'influence des myomes sur la marche de la grossesse est extrêmement variable d'un cas à un autre (Tarnier, Guéniot). Suivant Pozzi, les myomes utérins prédisposeraient tout spécialement aux affections rénales et à l'hydronéphrose.

Diagnostic. — Deux problèmes se posent au chirurgien. Existe-t-il un fibrome ? Quel en est le siège ? Le premier soin sera de vider la vessie, le rectum, puis de s'assurer par la palpation et le toucher de l'existence d'une déformation et du degré de mobilité de l'utérus. La seule constatation de l'immobilité permet déjà de séparer bon nombre de tumeurs.

Les symptômes énumérés plus haut sont loin d'être pathognomoniques; il est donc possible de confondre un fibro-myome avec diverses affections. Le fibrome interstitiel offre quelque analogie avec une grossesse; la suppression des règles dans ce dernier cas, l'état différent du col, la marche de la tumeur, l'absence de douleurs lèveront les doutes. Le cathétérisme utérin constituerait un excellent signe; dans le doute il ne faut pas y recourir en raison de ses dangers.

La métrite a de nombreux traits de ressemblance avec les corps fibreux au début; cependant les hémorragies sont moins fréquentes et moins abondantes; les troubles de la miction, les douleurs expultrices font défaut. Le col dans la métrite est gonflé, ramolli, ulcéré, caractères qui n'existent pas pour les myomes. Si le myome fait saillie sur l'une des faces de l'utérus, la postérieure par exemple, il peut être confondu avec une rétroflexion. Le toucher décèle dans les deux cas une tumeur; l'utérus est en rétroversion et le col porté en avant, mais le myome s'accompagne d'hémorragies, tandis que cet accident est rare dans la rétroflexion. L'hystéromètre rendrait des services en pareille occurrence. Les mêmes remarques s'appliqueraient à l'antéflexion.

Certains myomes affectent au premier abord quelques-uns des caractères de la pelvi-péritonite, des phelgmons du ligament large, de l'hématocèle. La marche du mal, l'absence de symptômes généraux, l'allongement de la cavité utérine, la forme régulière et circonscrite de la tumeur sont des caractères propres du myome. Néanmoins les deux maladies coexistent parfois.

Les grossesses extra-utérines pourraient être confondues avec un fibrome sous-péritonéal pédiculé ; les kystes de l'ovaire sont fluctuants et les tumeurs solides de cet organe très rares ne déterminent pas de métrorragies; de plus l'utérus conserve sa sensibilité et sa mobilité.

Nous verrons plus loin les signes différentiels avec le cancer. Un corps fibreux développé dans la région cervicale n'est pas toujours facile à reconnaître et

des médecins ont pu croire à une inversion utérine si le corps fait saillie dans le vagin; la seule constatation de la situation normale du fond de l'utérus permettra d'établir l'origine et de soupçonner la nature du néoplasme.

Pronostic. — Bénins par eux-mêmes, les corps fibreux ne récidivent et ne se généralisent pas; cependant, en raison de leur volume, des accidents compressifs, des hémorragies qu'ils produisent, les myomes acquièrent une certaine gravité; il suffit pour s'en convaincre de se rappeler les complications énumérées plus haut et l'influence souvent fâcheuse que la présence de ces tumeurs exerce sur la fécondation, la grossesse, l'accouchement.

Traitement. — Les indications thérapeutiques sont de deux ordres: 1° remédier aux symptômes et aux accidents qui accompagnent les fibro-myomes; 2° guérir la maladie. Le premier traitement est palliatif ou symptomatique, le second curatif.

1° *Traitement symptomatique ou palliatif.* — G. Thomas range sous trois chefs les principaux symptômes à combattre: 1° les déplacements de l'utérus; 2° la pression sur les organes voisins; 3° la métrorragie. C'est surtout à ce dernier accident que le chirurgien doit s'adresser, car il est parfois bien difficile d'agir efficacement sur les déplacements et les pressions de voisinage à l'aide des pessaires ou des ceintures hypogastriques, etc.

Les traitements conseillés contre les pertes sanguines liées aux corps fibreux sont très nombreux, mais n'ont pas tous une égale valeur. Le repos est le premier des remèdes; les uns préconisent les injections froides, simples ou astringentes, intermittentes ou continues, jointes à l'application de topiques froids sur l'abdomen; d'autres vantent les irrigations chaudes. On a eu également recours aux sangsues sur le col, au débridement cervical (Amussat), aux cautérisations et aux injections intra-utérines (nitrate d'argent, teinture d'iode, perchlorure de fer) après dilatation du col. Ces traitements énergiques ne sont pas toujours sans dangers. Si l'hémorragie résiste aux moyens ordinaires, si par son abondance elle met en péril l'existence des malades, il faudra employer le tamponnement du vagin, les injections hypodermiques d'éther (15 à 20 gouttes), et au besoin la transfusion. Rœhrig conseille l'acétate de plomb et l'opium. De toutes les médications employées pour combattre les métrorragies liées aux fibroïdes utérins, la plus active est assurément l'ergot de seigle en injections ou à l'intérieur; on se trouve souvent obligé d'en continuer l'usage assez longtemps; cette thérapeutique un peu douloureuse ne serait pas absolument inoffensive et exposerait aux abcès, aux thromboses et aux escarres; on devra en surveiller l'emploi chez les personnes obèses. L'extirpation des ovaires a été beaucoup vantée dans ces dernières années; c'est une opération grave, parfois insuffisante, qui ne serait rationnelle que dans les cas d'absolue nécessité. Lawson Tait a fait plus de trente (30) fois l'ablation des annexes utérins pour des métrorragies persistantes et profuses; il compte quatre (4) morts et vingt-sept (27) guérisons. Le traitement thermo-minéral, sans avoir une vertu spécifique, rendra de réels services (Salins, Salies-de-Béarn, Kreuznach, Kissingen). Rœhrig recommande le traitement local prolongé par les eaux de Kreuznach; cinq fois il a vu, sous son influence, l'expulsion spontanée.

Traitement curatif. — Il est médical ou chirurgical.

A. *Traitement médical.* — Aucune des médications conseillées pour amener l'absorption et l'atrophie des fibromes n'a de valeur réelle. Dans ce but on a administré l'ergot de seigle (injections hypodermiques ou dans le tissu de l'utérus, DELORE, MOLLIÈRE, GÉRARD), l'iodure de potassium, le chlorure de calcium, le brome, le phosphore, l'arsenic (GUÉNIOT), l'acide sclérotinique en injections à 5 p. 100.

Les courants continus ou induits ont trouvé des partisans (CUTTER, A. MARTIN, APOSTOLI, TRIPIER). La galvano-caustique chimique ou électrolyse a été préconisée récemment contre ces tumeurs. APOSTOLI porte l'un des électrodes jusque dans l'utérus et emploie un courant d'une intensité qui s'élève jusqu'à 100 milliampères. Cette méthode longue, inutile pour les fibromes sous-péritonéaux, compte à son actif des améliorations certaines et peu de succès complets. Elle paraît être inoffensive (CARLET, Thèse de Paris, 1884); RŒHRIG s'en déclare l'adversaire. SERRE recommande l'association des courants et des injections d'ergotine.

B. *Traitement chirurgical.* — Il sera indiqué d'enlever la tumeur au moyen d'une opération : 1° lorsque celle-ci se présente dans des conditions simples et que le fibrome est abordable; 2° lorsqu'il survient des accidents qui menacent l'existence.

Les opérations imaginées dans le but d'extirper les polypes ou de les détruire varient d'un cas à un autre, suivant la situation de la tumeur, sa forme pédiculée ou sessile.

Corps fibreux sous-muqueux. — Après s'être enquis des rapports exacts du fibrome avec les parois de la cavité, le chirurgien dilate le col utérin (dilatation brusque ou lente, en un ou deux temps, avec ou sans section du col). On administre ensuite de l'ergot de seigle jusqu'à ce que la matrice se contractant, la tumeur vienne faire saillie à l'orifice utérin. D'autres pratiquent l'extirpation sans prescrire l'ergot. L'avulsion simple, sorte d'arrachement avec les doigts, compte encore des partisans.

La tumeur est-elle pédiculée, on donnera la préférence à l'excision avec les ciseaux, le bistouri, les polypotomes de NÉLATON, SIMS, PÉAN. Si la tumeur est plus volumineuse, l'écraseur, l'anse galvanique seront substitués avantageusement à la section simple. Des sections multiples semblent préférables s'il s'agit de tumeurs volumineuses.

Lorsque le fibro-myome est sessile ou interstitiel, les méthodes précédentes devenant insuffisantes, il a fallu s'adresser à l'énucléation en utilisant la laxité des connexions de la tumeur avec le tissu de l'utérus. Quelques auteurs recommandent l'ergot pour faciliter l'expulsion de la tumeur après l'énucléation. Dans un premier temps la capsule est incisée et ensuite on détache le corps fibreux avec le doigt ou les instruments nombreux imaginés à cet effet (crochets, curettes, ongles artificiels). Les tractions sur la tumeur devront être très modérées pour éviter les dangers de l'inversion. Cette opération, dont on trouvera les détails dans les traités spéciaux, expose aux hémorragies primitives et consécutives, à la péritonite, à l'inversion, à la thrombose, aux embolies, à la gangrène et surtout à la septico-pyohémie.

Pour juger cette intervention il suffit de rappeler que WEST, sur vingt-huit

(28) cas, compte quatorze (14) morts; néanmoins c'est une ressource ultime lorsque la vie est en danger. L'énucléation des tumeurs du col est beaucoup moins grave et le succès moins problématique.

Laparotomie et hystérectomie. — Il est de règle de respecter les tumeurs fibreuses sous-péritonéales; la seule opération à laquelle les chirurgiens ont eu recours dans les cas d'absolue nécessité est la gastrotomie avec ou sans hystérectomie. Bien que les progrès de la méthode antiseptique rendent ces tentatives rationnelles, on ne doit pas oublier que cette opération est l'une des plus graves. Il y a dix ans Pozzi posait comme conclusion que « l'opération doit être réservée aux tumeurs fibreuses ou fibro-cystiques, qui ont une évolution rapide, galopante et s'accompagnent de phénomènes graves menaçant l'existence. »

Depuis quelques années les chirurgiens, enhardis par l'antisepsie, interviennent bien plus souvent. Ainsi Kœberlé range sous quatre chefs principaux les indications de la laparotomie dans le traitement des fibro-myomes utérins. Ce sont :

1° Les hémorragies cataméniales excessives et prolongées, l'accroissement rapide et continu des tumeurs qui deviennent fluctuantes, mollasses, fibro-kystiques ;

2° L'âge relativement peu avancé de la malade : il faut devenir d'autant plus circonspect qu'on s'approche davantage de la ménopause ;

3° Le siège élevé des tumeurs, surtout lorsque la portion cervicale est normale et que les fibro-myomes n'ont pas envahi les ligaments larges ;

4° Si la tumeur rend la vie insupportable aux malades par la gêne, par les accidents et par les infirmités qu'elle occasionne.

Parmi les contre-indications citons : les adhérences vasculaires à la paroi abdominale, les connexions étendues, la distension des ligaments larges, l'ascite qui se reproduit vite, l'état stationnaire, l'ancienneté et la dureté de la tumeur.

Oophorectomie. — Thornton, Hégar, Fehling, Lawson Tait, Wiedow, Terrier, Demons etc., ont pratiqué l'oophorectomie pour faire cesser les metrorragies et obtenir l'atrophie des fibromes utérins. Wiedow, sur cent quarante-neuf (149) cas, trouve seulement une mortalité de 11 p. 100. Lawson Tait, sur cinquante-quatre (54) opérations d'oophorectomie, avec ablation des trompes, n'a eu que trois (3) morts, soit une mortalité de 55 p. 100. Sur les cinquante et un (51) malades qui ont survécu, trente-huit (38) ont guéri, trois (3) fois la tumeur a continué à croître malgré la ménopause et trois (3) fois le néoplasme avait un caractère malin. Hegar, sur vingt et un (21) cas, note quinze (15) guérisons avec ménopause et diminution du volume de la tumeur, deux (2) guérisons sans ménopause, une (1) amélioration passagère et trois (3) morts. De pareils résultats nous paraissent encourageants, et il nous semble que la castration doit rester comme une opération à la fois palliative et curative des fibromes utérins volumineux, qui ne sont justiciables ni de l'extirpation vaginale, ni de l'hystérectomie.

2° TUMEURS FIBRO-KYSTIQUES

SYNONYMES. — Tumeurs fibro-cystiques. — Fibro-myomes lymphangioctasiques (FEHLING et LÉOPOLD)

Bibliographie. — KŒBERLÉ, *Gaz. hebd.*, 1869. — HEER, *Ueber Fibro-cyst. des Uterus*, Zurich, 1874. — FEHLING et LÉOPOLD, *Arch. f. Gyn.*, Bd. VII, 1875. — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880, 1881, 1882. — SCHWARTZ, *Revue de chir.*, 1883. — TERRILLON, TERRIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1883, p. 402. — TILLAUX, *Acad. de méd.*, 1885. — LEBEC, Th. de Paris, 1880 (Bibliogr.).

Beaucoup de tumeurs utérines sont susceptibles de contenir des lacunes ou de véritables kystes dans leurs masses ; cependant on réserve plus spécialement le nom de tumeurs fibro-cystiques aux fibro-myomes kystiques. Ces poches, rares avant trente ans, ont une paroi propre tapissée par un épithélium pavimenteux ; souvent multiples, les kystes peuvent aussi être multiloculaires, incomplètement cloisonnés par des travées qui contiennent des fibres musculaires mêlées au tissu conjonctif. Ils sont remplis par un liquide « transparent, d'une couleur d'ambre foncé, très filant lorsqu'il vient d'être extrait, mais qui, au bout de quelques heures, se sépare en caillots et en sérum. Il se coagule par la chaleur et à l'exception de la couleur présente une assez grande analogie avec le sang. » Si des vaisseaux se sont rompus ou si la tumeur s'est enflammée, le contenu prend une teinte hématique, brunâtre. Sur soixante-dix (70) kystes, HEER en compte (63) sous-séreux dont douze (12) pédiculés ; quelques-uns atteignent de grandes dimensions et on en a vu peser de 50 à 80 livres.

En général ces productions ont une évolution rapide, progressive, offrent les symptômes des myomes ordinaires, néanmoins l'hémorragie est un peu moindre et l'hydrorrée plus fréquente. La dyspnée survient de bonne heure comme pour les kystes de l'ovaire.

Le diagnostic précis de semblables néoplasmes comporte toujours de très grandes difficultés ; la persistance des règles fera écarter l'idée d'une grossesse ; les fibroïdes ordinaires sont plus petits. Quant à la distinction entre ces kystes et les tumeurs ovariennes, elle serait, de l'avis de beaucoup de chirurgiens, impossible (TILLAUX). Comme éléments sur lesquels on peut baser un diagnostic différentiel, signalons : une résistance inégale dans les diverses parties, l'existence éventuelle d'un souffle, l'élévation de l'utérus, la constatation des connexions avec la matrice. Ces caractères font défaut dans les kystes ovariens. La ponction n'a pas la valeur qu'on lui a attribuée et n'est pas inoffensive.

La marche rapide et fatale de cette affection, qui amène la mort en peu d'années, a conduit à tenter une opération radicale, l'hystérectomie. Maintes fois le chirurgien est intervenu croyant à l'existence d'un kyste de l'ovaire et a été amené à pratiquer l'extirpation de l'utérus. C'est à l'hystérectomie sus-vaginale, exécutée avec toutes les précautions rigoureuses de la méthode anti-

septique, que l'on doit donner la préférence. Il ne faut enlever les ovaires que s'ils sont malades. Le pédicule est abandonné dans l'abdomen ou fixé à la lèvre supérieure de la plaie abdominale.

SCHWARTZ trouve que soixante-dix (70) opérations faites en employant la fixation au dehors du pédicule ont donné quarante-quatre (44) guérisons et vingt-sept (27) morts, soit une mortalité de 38 p. 100. Sur quarante-neuf (49) opérations avec réduction du pédicule il y a eu trente et une (31) guérisons et dix-huit (18) morts, soit une mortalité de 37 p. 100. L'extirpation est d'autant plus grave qu'on ouvre la cavité utérine.

3° POLYPES DE L'UTÉRUS

Bibliographie. — LARCHER, *Arch. gén. de méd.*, 1867, 6e série, t. IX. — MILLIOT, Thèse de Paris, 1875. — GUILLEMANT, *Ibid.*, 1877. — MASLOWSKI, *Centr. f. Gyn.*, 1883, n° 4. Consulter les *Traités de gynécologie.*

Ce nom est réservé aux tumeurs pédiculées de l'utérus. D'après leur structure on en reconnait quatre groupes : Polypes *fibreux*, *muqueux*, *papillaires* et *fibrineux*. Les polypes papillaires ou papillomes ne s'observent guère que dans la blennorragie ou la grossesse; en général ils n'ont pas de gravité, s'implantent sur le museau de tanche et indiquent exceptionnellement le début d'un cancer. Quant aux polypes fibrineux, leur nature réelle est encore contestable; il s'agirait, pour la plupart des auteurs, de résidus placentaires à la suite des avortements. Ces productions, grosses comme un œuf, pédiculées, provoquent les mêmes accidents que les polypes fibreux.

A. — POLYPES FIBREUX

Peu communes avant trente ans, ces tumeurs se rencontreraient de préférence dans la race nègre et chez les multipares. En réalité, la structure de ces polypes ne diffère pas de celle des fibro-myomes; ils adhèrent à l'utérus par un pédicule généralement unique, implanté sur la face postérieure de l'organe, tantôt grêle et long, tantôt épais et court; ses vaisseaux ne sont pas très développés.

Les polypes constituent des masses régulières, piriformes, plus rarement lobulées; ils subissent des modifications dans leur forme, ainsi on constate parfois une segmentation; ailleurs le pédicule se rompt, mais la production contracte des adhérences avec un autre point de l'utérus; on ne les voit guère dépasser le volume d'un œuf de dinde; à chaque période menstruelle ils deviennent turgescents. Par le fait de leur évolution ces tumeurs s'engagent dans la cavité cervicale et même proéminent dans le vagin (fig. 139). A cette variété appartiennent les polypes à apparition intermittente signalés par LARCHER, GUILLEMANT et POZZI, implantés sur l'utérus et qui font saillie à l'orifice externe du col au moment des règles. Les transformations que peuvent subir ces néoplasmes étant identiques à celles des fibro-myomes, nous n'y reviendrons pas.

Symptômes. — La métrorragie à forme ménorragique, la leucorrée par-

fois fétide, les douleurs expulsives, surtout lorsque la tumeur atteint la ca cervicale, sont les principaux symptômes de cette affection. Certaines fem offrent tous les signes subjectifs de la grossesse, mais l'anémie chroni domine la scène.

Diagnostic. — Deux cas se présentent : Si le polype fait saillie à trav l'orifice externe on ne pourrait le confondre qu'avec l'inversion utérine situation fort différente du fond de l'utérus dans ces deux maladies servira moyen de diagnostic. Le polype siège-t-il encore en totalité dans la ca utérine, la maladie ressemble à la métrite chronique ; celle-ci ne s'accompa pas de métrorragies aussi persistantes, et de plus le col boursouflé, turg

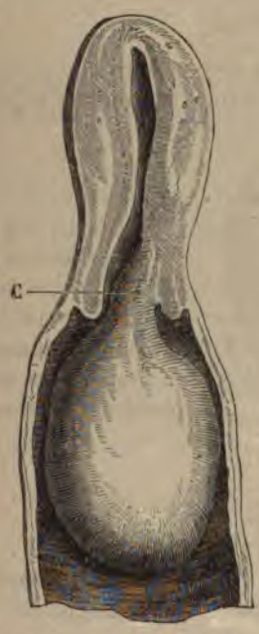


Fig. 139. — Polype fibreux de l'utérus proéminant dans le vagin. C, pédicule.

Fig. 140. — Polype fibreux implanté sur le fond de l'utérus. (D'après CRUVEILHIER.) T, parois utérines, — P, polype. Extrait du *Traité de gynécologie* de DE SINÉTY.)

est ulcéré. Il ne faudra recourir à la dilatation comme moyen de diagno que dans les cas graves.

Il est de la plus haute importance pour le chirurgien de bien déterminé point d'implantation du pédicule et son épaisseur. En se servant du doigt, d hystéromètre, de pinces, on cherche à apprécier le degré de mobilité et l'abs d'adhérences. A peine est-il besoin de dire que les polypes intermittents devr être examinés à l'époque des règles.

Pronostic. — Essentiellement bénins, les polypes fibreux ne récidivent p à la condition qu'on les enlève tous et complètement. Au point de vue de la sant ces tumeurs exercent une influence aussi fâcheuse que les autres myomes.

Traitement. — Comme pour les fibroïdes, la thérapeutique sera palliative curative. La première ne diffère pas, mais les indications opératoires deennent beaucoup plus générales que pour les myomes. La dilatation du col presque toujours une opération préliminaire indispensable. Parmi les illeurs moyens dont dispose le chirurgien pour enlever les polypes, signaıs l'excision avec des ciseaux, les serre-nœuds, l'écraseur, la ligature élastie. Si le polype est encore en entier dans l'utérus, mieux vaut ne pas interair, seule la gravité des accidents autorise à enfreindre cette règle.

B. — POLYPES MUQUEUX

Ils auraient pour origine les granulations de la face interne de l'utérus dans rnétrite chronique. Ces polypes affectent la forme de tumeurs pédiculées,

Fig. 141. — Polypes muqueux multiples implantés sur la face interne de l'utérus.
(D'après BEIGEL.)
V, Paroi de l'utérus, — V, vagin, — P, polypes.

platies, grosses comme une amande, siégeant tantôt sur le corps, tantôt sur col. Bien qu'on en ait rencontré plusieurs appendus comme des sangsues à face interne de l'utérus (fig. 141), ils sont habituellement solitaires. Une des rticularités intéressantes de leur histoire est leur grande vascularité et la ngueur du pédicule.

Les polypes du corps sont constitués par un tissu conjonctif lâche, contenant des culs-de-sac glandulaires et des cavités tapissées par un épithélium indrique (DE SINÉTY). MASLOWSKI les range dans la classe des adénomes. Ceux col contiennent des glandes en grape tapissées par un épithélium caliciforme. blitération de l'orifice glandulaire explique la production de kystes.

Les tumeurs trahissent leur présence par des métrorragies que la vascularité néoplasme explique suffisamment et par de la leucorrée. Celles du col

déterminent en outre de la douleur. On a vu exceptionnellement l'atrophie du pédicule et l'élimination spontanée du polype.

Au spéculum les polypes muqueux apparaissent sous la forme de petites tumeurs violacées que l'on ne peut guère confondre qu'avec une variété végétante de l'épithélioma du col. Le diagnostic des polypes intra-utérins présente de grandes difficultés; le seul moyen de distinguer l'affection de la métrite sera de dilater le col et d'explorer avec le doigt la cavité utérine; cette manœuvre n'est pas inoffensive.

Sans grande gravité par eux-mêmes, les polypes muqueux exposent aux grossesses extrautérines quand ils sont implantés près d'un orifice tubaire.

Fig. 142. — Coupe d'un polype muqueux kystique du col de l'utérus.
b, tissu connectif, — *m*, petits faisceaux musculaires, — *a*, glandes dilatées formant des cavités kystiques, *e*, revêtement composé de cellules caliciformes. (D'après DE SINÉTY.)

L'arrachement, l'excision, la ligature suivis de la cautérisation du pédicule doivent être employés contre les polypes pédiculés procidents. Il n'est indiqué de recourir à la dilatation du col et à l'extirpation ou au curage dans le cas de polypes intra-utérins que si les métrorragies menacent l'existence.

4° SARCOME DE L'UTÉRUS

Bibliographie. — GAILLARD THOMAS, *Obstet. J.*, 1875. — HEGAR, *Arch. f. Gyn.*, Bd. II. — BEERMANN, *Diss. Inaug.*, Göttingen, 1876. — FREUND, *Centr. f. Gyn.*, 1878. — BRUNTZEL, *Arch. f. Gyn.*, 1879, Bd. XIV. — JACUBASCH, *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, Bd VII, 1882. — OLSHAUSEN, MARTIN, TEUFFEL, *Arch. f. Gyn.*, Bd XIX.

Le sarcome est un néoplasme relativement rare dans l'utérus; contrairement à ce que nous avons vu pour d'autres organes, cette variété de tumeurs serait surtout fréquente de trente-cinq (35) à cinquante (50) ans et chez les femmes stériles. Gusserow a relevé vingt-cinq (25) cas de stérilité sur soixante-trois (63) sarcomes. Certains fibromes, après une période d'évolution lente ou après être restés stationnaires, seraient susceptibles de se transformer en sarcomes; mais le fait est encore contestable.

Anatomie pathologique. — Presque toujours limité à la cavité utérine, le sarcome forme des masses végétantes très vasculaires, adhérentes par une large base. Quelquefois la tumeur s'engage dans la cavité cervicale et vient faire saillie dans le vagin sous forme de polype. Par suite de ses progrès, le néoplasme se propage assez vite aux organes voisins où on l'a vu acquérir les dimensions d'une tête de fœtus. Les deux variétés les plus fréquentes seraient le sarcome à cellules rondes et le sarcome à cellules fusiformes.

Symptômes. — En dehors des troubles fonctionnels et des symptômes communs à toutes les tumeurs, le sarcome utérin détermine la métrorragie, l'écoulement d'un liquide séreux, rougeâtre, fétide; les douleurs sont plus tardives et moins aiguës que dans le cancer. L'exploration permet de constater l'augmentation de volume de l'utérus et l'existence d'une tumeur adhérente à cet organe, lobulée, parfois saillante au niveau du col. Plus tard la matrice déformée devient fixe. Après une période variable entre dix-huit mois et cinq ans, le sarcome aboutit à la cachexie; il récidive et se généralise.

Diagnostic. — Le diagnostic du sarcome utérin offre de grandes incertitudes. Seul le retentissement plus rapide sur l'état général différenciera le sarcome des fibro-myomes vasculaires; cependant les derniers présentent habituellement une consistance plus grande. L'augmentation de volume est moindre dans la métrite. Quant au cancer du corps de l'utérus, il est bien difficile à distinguer du sarcome; signalons comme caractères distinctifs l'acuité moindre des douleurs lancinantes, l'intégrité plus longtemps prolongée des fonctions vésicales et rectales, l'absence d'adénopathie lombaire.

Traitement. — Jusqu'à ces dernières années on ne faisait que des opérations partielles contre le sarcome utérin; aussi la récidive était-elle la règle. Comme traitement palliatif on avait recours à l'excision, à la ligature si le sarcome était pédiculé, au grattage avec la curette dans la forme diffuse.

Afin d'obvier aux dangers des hémorragies graves qui résultent de ces interventions, il faut cautériser la surface avec le perchlorure ou l'acide chromique. En pareil cas la prolongation de la vie est le seul objectif.

Depuis les progrès considérables de la chirurgie abdominale, quelques opérateurs ont poussé la hardiesse jusqu'à enlever les utérus sarcomateux; Freund aurait obtenu trois (3) guérisons sur cinq (5) opérées.

5° CARCINOME DE L'UTÉRUS

Bibliographie. — BLAU, *Path. Anat. ueber den Gebarmutter Krebs.*, Berlin, 1870. — SPIEGELBERG, *Arch. f. Gyn.*, Bd. III, 1872 et Bd. VI, 1874. — RUGE et VEIT, *Zeitsch. f. Gyn.*, 1878. — FREUND, *Centr. f. Gyn.*, 1878. — KOCH, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XIV. — FREUND, *Volkmann's Samml. klin. Vortrage*, 1878. — SCHANTA, *Centr. f. Med.*, 1880. — SCHREIDER, *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, Bd VI. — FERÉ et CARON, *Progrès méd.*, 1883, p. 1049. — SÄNGER, *Arch. f. Gyn.*, Bd XXI. — SCHWARTZ, *Revue de chirurgie*, 1883. — J. BŒCKEL, DEMONS, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884, Bd. X. — GALLARD, VERNEUIL, TRÉLAT, LABBÉ, etc., *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884. — HOFMEIER, *Zeitsch. f. Geburt.*, Bd. X, 1884. — *Extirpation de l'utérus.* Voyez *Revue de Hayem*, t. XXV, p. 639, 1885.

Thèses de Paris. — 1872, TESTEAU, MATHIEU, WATELLE, CHANTREUIL. — 1874, LABORDE, CHAUMONT, CALMELS, LEROY, CARRÈRE. — 1876, BOUDIN, FUZIER. — 1879, LEGOUPILS, LEJEUNE, MALEYX. — 1880, HUC, MARQUEZ, PICQUÉ (Agrég.). — 1883, CARON. — 1884, SAUVE.

Thèse de Bordeaux. — 1884, DOCHE.

Étiologie. — L'utérus est un des organes du corps humain le plus souvent affectés par le cancer.

Extrêmement rare avant la puberté, s'il existe, le carcinome devient plus commun de trente à quarante ans, pour atteindre son maximum de fréquence de quarante à cinquante ans. SCANZONI, SCHRŒDER admettent que les multipares y sont plus exposées que les nullipares. L'influence de l'hérédité serait mieux démontrée que celle des inflammations chroniques antérieures (métrites, ulcérations). Suivant VERNEUIL, il faudrait considérer cette affection comme une manifestation de la diathèse néoplastique. Quant aux causes banales telles que l'excès de coït, les accouchements nombreux, elles sont fort hypothétiques. Notons encore une prédisposition spéciale de la race nègre.

Anatomie pathologique. — Au point de vue histologique, les carcinomes de l'utérus, qu'ils siègent sur le corps ou le col, appartiennent aux deux variétés : 1° le cancer épithélial (épithéliome pavimenteux lobulé ou tubulé, épithéliome cylindrique); 2° le carcinome vrai qui affecte presque toujours la forme encéphaloïde.

Comme types cliniques, les auteurs distinguent : 1° un cancer ulcéreux; 2° végétant; 3° infiltré. Ces trois variétés coexistent souvent et la forme végétante s'accompagne de pertes de substance. Quant à l'infiltration, elle se manifeste par des nodosités sous-muqueuses qui s'ulcèrent ensuite.

Si dans quelques circonstances rares le cancer du corps est primitif, indépendant de celui du col, développé dans les muscles ou les glandes, dans la majorité des cas le carcinome se propage du col à l'utérus. L'affection débute par le museau de tanche, par la cavité cervicale ou le corps. RUGE et VEIT ont remarqué que le cancer de la portion vaginale respecte la limite de l'orifice externe et tend à se porter du côté du vagin. Sur trois cent soixante-sept (367) cas de SCHRŒDER, où on a pu préciser le point de départ de la lésion, deux

cent-trente-six (236) fois le néoplasme avait débuté par la partie vaginale de l'utérus, cent quatre-vingt-une (181) fois dans le canal et vingt et une (21) fois dans le corps.

Quels que soient la forme et le siège de la lésion, tous les carcinomes utérins sont remarquables par leur tendance à envahir les parties voisines. Le vagin est l'un des premiers atteints ; puis viennent la vessie et le rectum qui finissent par se perforer, les ganglions lymphatiques abdominaux, les ovaires, les vaisseaux, les uretères, les reins (néphrites), le péritoine (péritonites circonscrites chroniques, rarement aiguës). Les fistules urinaires existeraient une fois sur six (6) carcinomes ; sur quatre-vingt-treize (93) autopsies, Blau trouve soixante-quinze (75) propagations au vagin, vingt-huit (28) fistules vésicales et

Fig. 143. — Cancer de l'utérus avec destruction du col et d'une partie du corps. Fistule vésico-utéro-vaginale. (D'après Cruveilhier.)

treize (13) fistules rectales ; cinquante-sept (57) fois il y avait de l'hydronéphrose ou des accidents du côté des reins. Les métastases viscérales et osseuses ne surviennent qu'à une période déjà éloignée du début. Toutes choses égales, les épithéliomes produisent plus lentement l'infection et la métastase que le carcinome encéphaloïde.

Symptômes. — *Première période.* — *Invasion.* — On a remarqué que le début du carcinome était très insidieux ; ici aussi nous signalerons le sentiment de pesanteur dans le bassin et les douleurs lombaires que nous retrouvons dans la plupart des tumeurs.

Deuxième période. — *Ulcérations. Métrorragies.* — Un autre symptôme beaucoup plus important commun à diverses affections utérines est la métrorragie. D'abord passagères, accidentelles, les pertes de sang reviennent à des intervalles irréguliers, parfois même après la ménopause. Cette hémorragie, que le repos prolongé suffit à arrêter, alterne avec un écoulement muqueux, fluide, roussâtre, qui devient de plus en plus fétide, sanguinolent, ichoreux, à mesure que le cancer s'étend.

Les douleurs si pénibles des dernières périodes n'existent pas encore, on observe seulement toute une série de troubles sympathiques qui, joints à l'âge

des malades, aux pertes, acquièrent une réelle valeur séméiologique. Ce sont : la dyspepsie, les vomissements, la gastralgie, la mastodynie, les troubles fonctionnels de la miction et de la défécation.

Vient-il à pratiquer le toucher, le médecin constate que l'utérus est fixe, enclavé ; le doigt rencontre tantôt des végétations, des granulations fermes, résistantes, tantôt des ulcérations entourées de bords durs, saillants ; dans la forme infiltrée, le col plus volumineux présente des bosselures d'inégale consistance. Le doigt retiré du vagin exhale une odeur d'une fétidité repoussante, que l'on n'oublie plus quand on l'a sentie une fois. Au spéculum il devient difficile d'apercevoir le col en raison de la fixité de l'utérus et des végétations

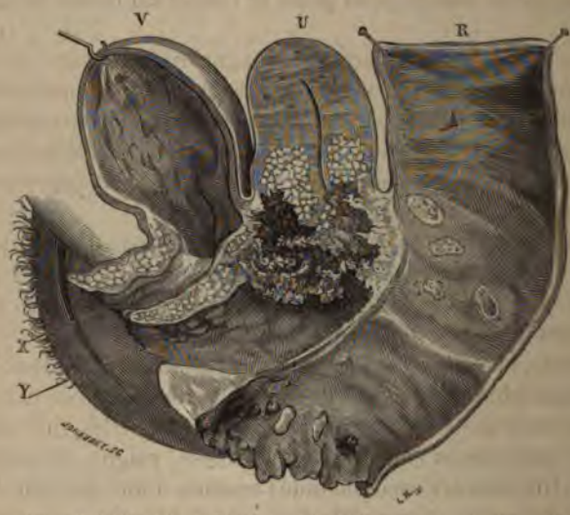


Fig. 144. — Cancer de l'utérus propagé aux organes voisins, vagin, vessie, urètre, rectum. (D'après CRUVEILHIER.)
V, vessie, — U, utérus, — R, rectum, — X, urètre, — Y, vagin. (DE SINÉTY, *Traité de gynécologie*.)

saignantes violacées ; ces ulcères végétants tranchent sur la teinte pâle des tissus ambiants.

Lorsque le néoplasme après avoir franchi les limites de l'utérus envahit ou comprime les nerfs périphériques et le péritoine, les douleurs apparaissent avec les caractères de la sciatique. A peu près à la même période l'état général jusque-là assez bien conservé s'altère rapidement. La peau prend une teinte jaune paille caractéristique, les malades semblent bouffies ; on voit survenir l'ascite et l'œdème des extrémités inférieures, les thromboses cachectiques. Ces troubles graves conduisent les cancéreuses au marasme et à la mort. Les hémorragies cessent quelquefois pendant les dernières périodes.

Assez souvent les femmes atteintes de cancer utérin succombent à des complications intercurrentes. Sur quatre-vingt-treize (93) cas de mort par cancer nome de la matrice, BLAU trouve vingt-sept (27) péritonites purulentes, onze (11) pneumonies, quatre (4) pleurésies, trois (3) embolies pulmonaires. Parmi les cas de mort à la suite du marasme, un certain nombre peuvent être

légitimement rapportés aux troubles rénaux et à l'urémie, tantôt à forme aiguë, tantôt à forme lente, comateuse. D'après Huc, qui a publié une bonne étude sur ces complications, les accidents urinaires se produiraient dans l'ordre suivant : 1° incontinence ; 2° rétention ; 3° anurie et urémie. Cette dernière coïncide constamment avec un abaissement de la température et des vomissements incoercibles.

Plus les femmes sont jeunes, plus la marche du cancer est rapide. Ainsi, tandis que le cancer chez les personnes âgées accomplit son évolution en deux ou trois ans et même davantage, il n'est pas rare de voir des malades plus jeunes emportées en quelques mois. Polaillon admet que la durée moyenne de la vie est de deux ans et demi pour le cancer du col et de trois ans pour celui du corps.

Diagnostic. — A la période latente le diagnostic du cancer de l'utérus présente de grandes difficultés ; à la seconde période, la métrorragie, l'ichor sanieux et fétide, la constatation d'ulcères ou de végétations friables saignant au moindre contact, ne laissent aucun doute. Les affections avec lesquelles la confusion serait possible sont : les polypes fibreux gangrenés, la métrite chronique, les papillomes du col, le sarcome utérin.

Les fibro-myomes gangrenés ne s'accompagnent pas d'altérations du col et l'état général reste assez bon. D'ailleurs le tissu des fibromes a une dureté qui contraste avec la friabilité du carcinome ; ajoutons que ces dernières tumeurs n'affectent jamais la forme polypeuse.

Dans la métrite, les hémorragies sont peu communes, l'écoulement muqueux purulent ne ressemble nullement à l'ichor roussâtre, fétide du cancer. En outre les ulcérations de la métrite, rouges, comme cicatricielles, ont une coloration différente des végétations cancéreuses violacées, saignantes et des ulcères à bords indurés. On a encore recommandé l'examen d'une parcelle de la tumeur ; comme pierre de touche, il sera utile d'essayer l'efficacité des remèdes simples.

L'infiltration carcinomateuse est extrêmement difficile à reconnaître avant l'ulcération. L'adhérence de la tumeur à la muqueuse n'a pas dans la pratique une plus grande valeur que l'inefficacité des tentatives de dilatation du col.

Pronostic. — Jusqu'à présent on peut considérer le cancer de l'utérus comme une maladie fatale, d'autant plus redoutable qu'elle apparait plus tôt. La guérison par l'intervention chirurgicale est bien rare, si elle existe. D'un autre côté, si le cancer de l'utérus ne constitue pas une cause absolue de stérilité, les chances d'avortement augmentent lorsque le cancer intéresse une partie plus élevée de l'organe. D'ailleurs la coïncidence d'une grossesse est toujours une circonstance aggravante pour le pronostic ; les complications primitives sont redoutables et l'évolution de la maladie se trouve constamment activée (Chantreuil).

1° **Traitement médical.** — Aucun des médicaments préconisés contre le cancer ne mérite une confiance sérieuse ; ainsi, l'arsenic, l'iode, la térébenthine de Chio, la ciguë n'ont aucune action spécifique, aucune efficacité durable. Une hygiène convenable permettra de soutenir les forces de la malade.

2° **Traitement chirurgical.** — En général il est palliatif ; cependant quelques opérations récentes se proposent la cure radicale du cancer utérin.

A. *Traitement palliatif.* — Son but est d'enrayer la marche du mal, de rendre l'existence supportable, de remédier dans la mesure du possible aux accidents, aux complications. Les injections médicamenteuses (perchlorure de fer, tannin, permanganate de potasse, acides salicylique, borique, phénique, thymique) trouveront leur indication dans le but de calmer les souffrances, de diminuer la fétidité et de modifier la nature de l'écoulement; on s'est adressé aux injections vaginales de chloral, aux injections hypodermiques de chloroforme et surtout à la morphine administrée de toutes les manières. La voie sous-cutanée est préférable à l'administration de l'opium à l'intérieur. De bonne heure les femmes acquièrent une assuétude remarquable pour la morphine et certaines cancéreuses supportent à la longue 0gr,20 et même 0gr,40 de morphine sans inconvénients.

Contre les métrorragies les injections continues froides et additionnées de perchlorure de fer rendront des services. Le ratanhia et l'ergot de seigle à l'intérieur n'ont pas la même efficacité que pour les polypes et les myomes. Si ces moyens échouaient, le tamponnement constituerait la seule ressource dans les cas graves. Les drastiques, le lait, les lavements seront employés contre les complications rénales et la constipation.

B. *Opérations chirurgicales. Destruction par les caustiques.* — Tous les caustiques ont été essayés contre les carcinomes utérins, fer rouge, galvano-cautère, thermo-cautère, caustiques chimiques (pâte de Canquoin) électrolyse, injections intra-parenchymateuses avec le chlorure de zinc. Leur action est toujours insuffisante ou dangereuse, et les caustiques agissent aveuglément. Cette méthode est donc seulement palliative.

Excision. Amputation. — Si le cancer paraît bien circonscrit au col, l'utérus mobile, l'amputation partielle de l'organe se présente comme une opération rationnelle. A cet effet on aura recours à l'instrument tranchant, à l'écraseur, à la ligature, au galvano-cautère ou au thermo-cautère. Mieux vaut ne pas trop abaisser l'utérus dans la crainte de la pelvi-péritonite. L'hémorragie est un des accidents les plus redoutables de ces opérations qui sont rarement suivies de guérison radicale. Tout au plus peut-on espérer ralentir la marche du néoplasme, calmer les souffrances (*Bull. de la Soc. de chir.* 1884); malheureusement l'intervention a quelquefois un résultat absolument inverse.

Schrœder a conseillé l'amputation supra-vaginale du col de l'utérus qui consiste à sectionner le col après avoir dégagé les insertions vaginales sur le museau de tanche; des sutures réunissent ensuite l'utérus au vagin et latéralement les parois vaginales. Sur trente-sept (37) opérations, Schrœder compte quatre (4) morts et quinze (15) récidives.

Hystérectomie. — Cette opération se pratique de deux manières différentes : 1° par la voie abdominale, opération de Freund ou *laparo-hystérectomie*; 2° par la voie vaginale, ou *kolpohystérectomie*. Dans le premier cas après avoir fendu la paroi abdominale sur la ligne médiane de la symphyse à l'ombilic, le chirurgien va à la recherche de l'utérus qu'il traverse avec un fil pour l'attirer en haut. Chacun des ligaments larges est lié au moyen de trois ligatures et sectionné du côté de l'utérus. Lorsque l'utérus est isolé du péritoine et de la vessie, on l'enlève en détachant les insertions supérieures du

vagin. Le dernier temps de l'opération comprend la suture des parois vaginales et du péritoine. Le même procédé permet d'enlever partiellement l'utérus. La mortalité moyenne serait de 75 à 80 p. 100.

Les résultats de ces tentatives ne sont pas jusqu'ici encourageants, car il ne faut pas confondre les succès opératoires avec les guérisons. La kolpohystérectomie, ou hystérotomie par la voie vaginale, a été essayée par BILLROTH; après avoir attiré en bas le col utérin au moyen d'un fil, on détache les attaches vaginales. Ce premier temps permet de dégager avec le doigt ou les instruments les adhérences utérines et d'attirer la matrice en bas à travers l'ouverture du péritoine. Ensuite les ligaments larges sont liés en trois points et sectionnés; les parois vaginales et le péritoine sont suturés avec soin.

SÄNGER, sur cent trente-trois (133) cas d'ablation totale de l'utérus par cette méthode, relève quatre-vingt-dix-huit (98) guérisons et trente-huit (38) morts, ce qui semble diminuer la mortalité moyenne qui serait de 50 p. 100. OLSHAUSEN, MARTIN, TEUFFEL s'en déclarent partisans. DEMONS, sur 109 cas trouve une mortalité de 32,1 p. 100. Cependant il s'agit là en réalité d'une opération formidable; plusieurs fois le chirurgien a dû s'arrêter en chemin. J. BŒCKEL pratiqua ultérieurement la néphrectomie pour remédier à une fistule urétérale; ces accidents n'empêchèrent pas la reproduction ganglionnaire. En France, malgré le plaidoyer de DEMONS, ces extirpations ne sont pas encore acceptées et la Société de chirurgie (1884) a exprimé un avis défavorable au sujet de ces ablations totales, qui exposent aussi bien à la récidive que les opérations partielles et beaucoup plus à la mort. Nous ne doutons pas que les beaux résultats obtenus à l'étranger et même en France ne modifient bientôt ce jugement.

§ 5. — Déplacements de l'utérus

Toute modification de la position de l'utérus dans l'un des plans verticaux porte le nom de déviation, par opposition à l'élévation et à l'abaissement ou à l'inversion qui concernent les changements de position horizontaux.

1° DÉVIATIONS UTÉRINES

Bibliographie. — VELPEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1845. — SOMMER, *Deutsch. klin.*, 1850, et *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1854. — FANO, *Union méd.*, 1869. — *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1876. — GUNTHER, *Revue de Hayem*, t. XIX, 1880. — COURTY, *Journ. de thérap.*, 1881. — VEDELER, *Arch. f. Gyn.*, Bd XIX, 1882. — GRENZER, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XI. — GRASSI, *Lo Sperimentale*, 1882, et *Revue de Hayem*, t. XX, 1882. — MERMANN, *Arch. f. Gyn.*, Bd XVIII. — THÉVENOT, *Arch. de tocologie*, 1883. — SCHULTZE, *Traité des déviations utérines*, trad. Herrgott, Paris, 1884.

Thèses de Paris. — 1873, PIQUANTIN. — 1874, DE FRANCE. — 1876, GOUIN, PARRICAL DE CHAMMARD, LACROIX (Bibliogr.). — 1877, DARD, GENY, GONTCHAROFF. — 1881, COUÉTOUX.

Normalement l'utérus jouit de quelque mobilité dans le bassin en raison de la laxité de ses organes suspenseurs. Tous les mouvements s'exécutent autour

d'un axe passant par le col de la matrice. La vessie est-elle pleine, le fond l'utérus se trouve porté en arrière et en haut et les ligaments ronds sont d

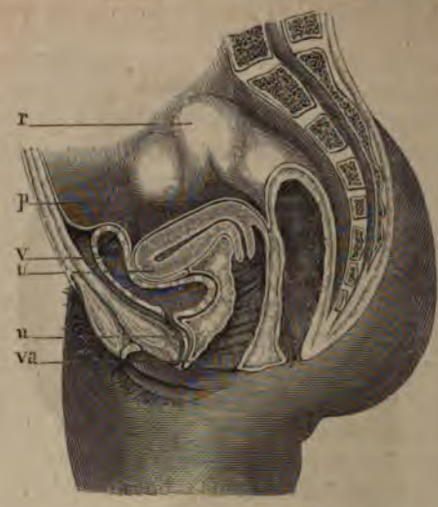


Fig. 145. — Utérus en antéflexion.
U, utérus, — V, vessie, — *u*, urètre, — *r*, rectum, — *va*, vagin, — *p*, péritoine. (D'après DE SINÉT

tendus, tandis que dans l'état de vacuité l'organe présente un certain d d'antécourbure et d'antéversion. La réplétion du rectum amène l'utéru surtout la portion cervicale en avant.

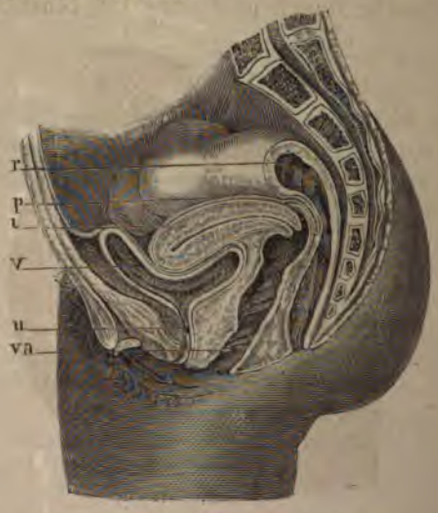


Fig. 146. — Utérus en antéversion
U, utérus, — V, vessie, — *u*, urètre, — *r*, rectum, — *va*, vagin, — *p*, péritoine.

Anatomie pathologique. — Toute déviation totale de l'utérus dans le antéro-postérieur ou transversal porte le nom de *version*. On réserv

e *flexion* à l'inclinaison du corps sur le col resté dans l'axe normal. s l'*antéversion* l'organe entier s'incline en avant, le fond de l'utérus vessie, le col en arrière; la matrice bascule en quelque sorte au tour

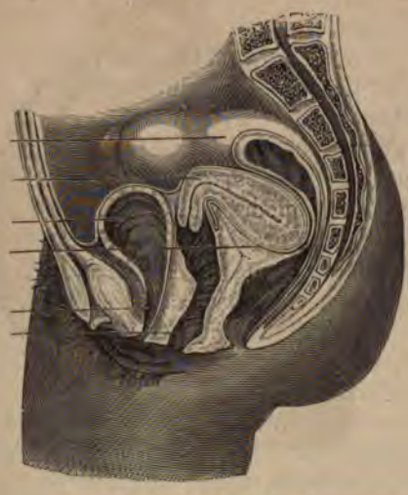


Fig. 147. — Utérus en rétroflexion.
érus, — V, vessie, — *u*, urètre, — *r*, rectum, — *va*, vagin, — *p*, péritoine. (D'après DE SINÉTY.)

attache vaginales (fig. 146). Les déviations inverses (fond de l'utérus en , museau de tanche sous le pubis) (fig. 148) constituent la *rétroversion*.

Fig. 148. — Utérus en rétroversion.

érus en *antéflexion* est comme plié sur lui-même et forme au niveau de e un sinus ouvert en avant (fig. 145); dans la *rétroflexion* le même angle e en arrière (fig. 147). Au niveau des points fléchis on a signalé une proli-

fération du tissu conjonctif au détriment de l'élément musculaire qui tend à disparaître. Assez fréquemment il existe de la métrite, une déformation du col dans la version et très rarement l'ulcération ou la perforation du vagin par le fait de la pression anormale du museau de tanche. La rétroversion s'accompagne parfois d'abaissement.

Les déviations ou versions latérales, très communes, ne constituent pas à proprement parler une lésion pathologique; elles reconnaissent pour cause une diminution de longueur du ligament rond.

Étiologie. — Congénitales ou acquises, les déviations sont dues presque toujours à des adhérences anormales, des brides cicatricielles, des connexions d'origine inflammatoire, des tumeurs (corps fibreux). Vierges, femmes mariées et multipares y sont également prédisposées, cependant le plus grand nombre des déviations surviennent de trente à trente-cinq ans. Quant à la cause déterminante, elle n'est pas souvent facile à reconnaître. On a incriminé la métrite chronique, le ramollissement du tissu utérin, la dysménorrée, les rapports sexuels incomplets, les grossesses successives, le défaut d'allaitement, les avortements et même la masturbation.

Les déviations postérieures (rétroflexion et rétroversion), plus communes que les antérieures, débutent d'ordinaire par la rétroversion. Le mécanisme de leur production a été exposé plus haut; ajoutons qu'il n'est pas rare de les voir apparaître subitement comme conséquence d'une chute ou d'un effort. Pour Bernutz, la rétroversion serait constamment symptomatique.

L'antéversion et l'antéflexion succèdent à un raccourcissement des ligaments sacro-utérins inflammatoire ou autre et affectent de préférence les multipares. Schultze admet un plissement cicatriciel dans le segment postérieur de l'un ou des deux ligaments larges. Pour Vedeler, l'antéflexion serait de beaucoup la déviation la plus commune; sans doute il considère comme pathologique l'antéflexion normale de l'organe.

Symptômes. — Les auteurs ont apprécié d'une façon fort différente l'importance séméiologique des déviations. Cela tient en grande partie à ce que les troubles fonctionnels et les accidents offrent en pareil cas de grandes variations. Si les déviations peuvent passer inaperçues, d'autres fois elles déterminent une série de symptômes spéciaux et prédisposent à diverses complications utérines ou péri-utérines. Les douleurs rénales, lombaires et dans les cuisses sont communes aux diverses variétés. Les mouvements imprimés à l'utérus par le vagin permettent de constater la mobilité anormale de l'organe et l'absence de douleur par la pression sur le museau de tanche.

1° *Antéflexion.* — Cette déviation, lorsqu'elle est assez prononcée, provoque de la dysménorrée, des coliques à l'époque menstruelle; pour les uns il s'agirait d'une rétention du flux menstruel, pour Schultze d'une paramétrite. Certainement la métrite n'est pas rare dans le cours de cette déviation, ainsi que les inflammations péri-utérines, mais il semble bien difficile de dire si la déviation est la cause ou l'effet. Signalons en outre les troubles de la miction, la prédisposition à la stérilité.

2° *Rétroflexion.* — Souvent consécutive à la rétroversion, cette déviation affecte de préférence les multipares; à la longue, bien qu'elle soit assez bénigne,

elle entraîne la métrite, la gêne de la défécation et même l'obstruction intestinale. La rétroflexion expose moins que la précédente à la stérilité et à la dysménorrée, mais elle retarde la ménopause, provoque les métrorragies, la ménorragie. Par suite de la pression exercée par l'utérus sur le rectum, on voit assez communément survenir des douleurs sourdes, une gêne de la marche, de la dyspepsie, du météorisme, des troubles cardiaques et exceptionnellement des paralysies ou des contractures. Le gonflement des seins et la sécrétion mammaire ont été signalés.

3° L'*antéversion* ne présente des symptômes bien nets que dans les cas où elle coïncide avec une métrite ou une pelvi-péritonite. Signalons cependant quelques troubles de la miction et de grandes irrégularités au point de vue de l'abondance du flux menstruel.

4° La *rétroversion*, quand elle s'accompagne d'accidents, offre les mêmes symptômes que la rétroflexion.

La plupart des phénomènes pathologiques consécutifs disparaissent ou sont atténués au moment de la ménopause; les flexions très prononcées pourraient amener l'hydromètre chez les vieilles femmes. L'utérus gravide atteint de déviation peut, au lieu de remonter au détroit supérieur, rester en rétroflexion et rétroversion; il en résulte un avortement vers le quatrième mois ou un enclavement de l'utérus dans le petit bassin. Cette complication grave ne tarde pas à engendrer des phénomènes d'obstruction, la rétention d'urine, l'ulcération et la gangrène de la vessie, l'hydronéphrose et même des accidents urémiques, l'obstruction intestinale, la péritonite aiguë, l'infiltration urineuse, etc.

Diagnostic. — Tous les renseignements nécessaires sont fournis par l'exploration bimanuelle; en effet, comme on l'a vu plus haut, les troubles fonctionnels qui accompagnent les déviations n'ont rien de caractéristique. Donc, c'est au palper abdominal combiné avec le toucher vaginal et rectal que le chirurgien devra s'adresser, en ayant soin de pratiquer ces explorations successivement dans le décubitus dorsal et dans la station verticale. On s'assure de la position du col, de son degré de sensibilité, de la direction du corps et de sa mobilité. Lorsque la déviation est symptomatique d'une tumeur, le diagnostic devient déjà plus difficile; les néoplasmes offrent en général des irrégularités; les affections inflammatoires chroniques, certains kystes ovariques pourraient, lorsqu'ils siègent en arrière, être confondus avec la rétroflexion; un examen attentif, l'emploi prudent de l'hystéromètre fourniront des indications précieuses sur la position exacte du fond de l'utérus.

Pronostic. — Sans présenter par elles-mêmes une grande gravité, les déviations utérines constituent en réalité une infirmité. La rétroflexion est la plus sérieuse, car les autres déviations sont susceptibles d'améliorations spontanées; celle-ci semble moins facile à guérir. Nous avons dit que toutes exposaient aux affections chroniques de l'utérus et à la stérilité.

Traitement. — Il est général symptomatique ou curatif.

a. *Traitement général.* — Le chirurgien instituera en premier lieu le traitement tonique et reconstituant, toutes les fois que la déviation paraît liée à une affection utérine ou à une altération de la santé (chlorose).

b. *Traitement symptomatique.* — Il consiste à calmer les douleurs pen-

dant les périodes menstruelles au moyen de lavements opiacés, d'injections morphinées, de bains, de cataplasmes laudanisés, d'injections vaginales chaudes, etc.; à prescrire à la malade une position inverse de celle de la déviation utérine (décubitus ventral dans la rétroflexion). En cas de métrorragie l'ergot de seigle rendrait des services.

c. *Traitement curatif.* — Après s'être assuré qu'il n'existe pas d'adhérences, le chirurgien devra replacer l'organe dans sa situation normale et l'y maintenir.

1° *Réduction.* — La réduction se pratique avec les doigts de préférence aux instruments. Pendant que ceux d'une main amènent le col en avant ou en arrière, les doigts de l'autre main font basculer le corps pour le ramener dans une bonne position; au besoin, en cas de rétroflexion, on introduira deux doigts dans le rectum pour repousser en haut et en avant le fond de l'utérus. Un autre précepte est de « faire porter le sens des pressions dans une direction latérale, de façon que le fond de l'utérus regarde l'articulation sacro-iliaque d'un côté, le col étant dirigé vers la cavité cotyloïde du côté opposé » (DE SINÉTY).

En cas de version ou s'il y a des adhérences, ce qui arrive presque toujours lorsque l'affection est ancienne, la réduction présente des difficultés. Il faut alors faire des tentatives successives, employer des ballons de caoutchouc pour agir lentement sur l'utérus. DE SINÉTY recommande le massage de l'organe tous les deux ou trois jours.

2° *Contention.* — Comme la réduction se maintient rarement, on doit, afin de faciliter la contention, appliquer l'un des instruments auxquels on a donné le nom de *pessaires*, les uns vaginaux, les autres utérins.

Pessaires vaginaux. — Les tampons ouatés sont les plus simples; les fabricants, sur les indications des chirurgiens, ont construit une foule de modèles qui peuvent être utilisés dans la pratique. Les uns sont en métal, en bois, en gutta-percha, en ivoire, d'autres en caoutchouc (anneau de DUMONTPALLIER) (fig. 152, 153). Pour la rétroversion et la rétroflexion, signalons ceux de SMITH (fig. 149), SCHULTZE, COURTY (fig. 150, 151); pour l'antéflexion ceux de J. THOMAS, GROULY HEVIT. Ces instruments agissent sur le col de l'utérus, non seulement en l'empêchant de reprendre sa position vicieuse, mais encore en le soulevant et en fixant les parois. Aussi est-il bon de combiner leur emploi avec celui des ceintures hypogastriques.

Fig. 149. — Pessaire de SMITH.

Il ne faut pas appliquer les pessaires tant qu'il y a de la métrite ou des symptômes inflammatoires; de plus le chirurgien se rappellera que dans bien

circonstances les pessaires les mieux faits ne sont pas tolérés ; parfois ils avent les accidents et la pelvi-péritonite, les abcès de la fosse iliaque ont

Fig. 150. Fig. 151.
Pessaire de COURTY.

la vie des malades en danger. D'un autre côté on voit des femmes immé-ement soulagées par la seule application d'un pessaire. Il sera prudent ercer une surveillance pendant les premiers temps, de s'assurer de la

Fig. 152. Fig. 153.
Anneau pessaire de DUMONTPALLIER.

ne position de l'instrument; il faudra le nettoyer de temps à autre pour er les concrétions et les perforations ulcéreuses dont il a été question à pos des corps étrangers du vagin. On peut sans inconvénients laisser un

Fig. 154. — Pessaire de FOWLER. Fig. 155. — Le même, vu de face.
A, corps, — BC, branches placées dans les culs-de sac, — D, partie inférieure.

saire en place pendant les règles et même au commencement de la grossesse. *essaires intra-utérins.* — Leur but est d'agir plus directement que les précé-ts sur l'utérus dévié pour le fixer dans une bonne position. L'utilité de ces

instruments est encore contestée; les uns vantent outre mesure des succès certains : GONTCHAROW préconise les redresseurs d'après la pratique de TARNOWSKI; d'autres accusent ces pessaires de produire des métrorragies, d'exposer à des accidents inflammatoires mortels. COURTY recommande le tuteur utérin de SIMPSON pour la rétroflexion; on pourrait également y recourir dans l'antéflexion chez les nullipares pour combattre la stérilité; en pareil cas la dilatation cervicale serait moins dangereuse.

L'électricité a été essayée sous toutes ses formes contre les déviations utérines et SIMPSON avait imaginé un pessaire intra-utérin formé de deux métaux, zinc et cuivre. Quelques améliorations et beaucoup d'insuccès, tel est le bilan de cet agent thérapeutique.

Contre l'antéversion on a institué un traitement opératoire qui consiste à faire une perte de substance à la paroi vaginale antérieure; MERMANN avive la paroi postérieure du vagin et la suture à la lèvre antérieure du col.

S'il s'agit d'un utérus gravide en rétroflexion, le premier soin, après avoir reconnu l'affection, ce qui offre parfois de sérieuses difficultés, sera de vider la vessie avec une sonde d'homme et au besoin de la ponctionner si ce moyen échoue. Si les tentatives de réduction restaient inefficaces, il serait indiqué de pratiquer l'avortement directement par le col si c'est possible, ou, dans le cas contraire, par la ponction de l'œuf à travers les parois vaginales.

2° ABAISSEMENT ET PROLAPSUS UTÉRINS

Bibliographie. — LE FORT, *Bull. de thérap.*, 1877. — KALTENBACH, *Centr. f. Gyn.*, 1880. — MARTIN, *Sammlung klin. Vortrage*, n°s 183 et 184, 1880. — NEUGEBAUER, *Centr. f. Gyn.*, 1881. — EUSTACHE, *Arch. de tocologie*, 1882.

L'abaissement ou prolapsus résulte d'un changement de position de l'utérus suivant un plan horizontal. Normalement chez les nullipares, le col est à $0^m,055$ de l'orifice vaginal, le cul-de-sac antérieur à $0^m,062$ et le postérieur à $0^m,075$. Chez les mêmes femmes la station debout a peu d'influence sur ces mesures, tandis que chez celles qui ont eu plusieurs enfants l'utérus s'abaisse alors d'un centimètre environ.

Le prolapsus est *complet* lorsque le col a franchi l'orifice vulvaire; on dit encore qu'il y a *chute* ou *précipitation*; au contraire dans le prolapsus *incomplet* le col ne franchit pas l'orifice vaginal. Les expressions *d'abaissement*, *prolapsus*, *descente*, *chute* servent encore à désigner cet état.

Étiologie. — A ce point de vue le prolapsus est aigu ou chronique. Une chute, une pression abdominale exagérée, des efforts de vomissement ont pu amener rapidement cette affection; il y avait distension concomitante de la vessie; mais en général l'affection évolue lentement.

Nous avons dit que chez les multipares il existait un abaissement constant dans la station debout; la grossesse constitue en effet la principale cause du relâchement des ligaments. D'un autre côté la marche prématurée après l'accouchement, alors que l'utérus est encore lourd et le vagin lui-même épaissi,

contribue au développement de cette maladie. Cependant on a vu des nullipares atteintes de prolapsus.

Toutes les causes pathologiques telles que la métrite, les néoplasmes qui augmentent le poids de l'organe, agissent de la même façon que la grossesse. Signalons en outre l'inversion vaginale. En dehors des vices de conformation, le prolapsus, affection de l'âge adulte, présente son maximum de vingt-cinq à trente-cinq ans; les classes pauvres y sont plus exposées. Enfin la rétroversion et la rétroflexion précèdent presque toujours la chute de l'utérus.

Anatomie pathologique. — Si le prolapsus est complet, on constate à la vulve une masse rouge ou violacée, piriforme, tantôt grosse comme un œuf, tantôt comme le poing et même davantage (fig. 156). Le vagin, qui accompagne

Fig. 155. — Coupe antéro-postérieure du bassin dans un cas de prolapsus de l'utérus. (D'après CRUVEILHIER.) U, utérus, — V, vessie. — Y, canal de l'urètre, — R, rectum.

l'utérus dans sa descente, recouvre la tumeur dans sa plus grande partie; la muqueuse offre un aspect lisse, cutisé, sauf en arrière où existent quelques plis normaux. A la partie inférieure il est facile de reconnaître le col souvent hypertrophié, ulcéré; son orifice présente parfois une dilatation assez marquée pour que le coït ait été praticable, et l'ectropion des lèvres du museau n'est pas rare (fig. 155). Lorsque la chute de la matrice se complique de cystocèle, circonstance assez commune, le col se dévie en arrière.

En général l'utérus paraît congestionné, sans doute par le fait de la gêne circulatoire qui, dans certains cas, atteint un degré suffisant pour amener la mortification d'une partie de la tumeur. Si le prolapsus existe depuis longtemps, la matrice dont les ligaments sont très relâchés contracte des adhérences nouvelles qui jouent un rôle important dans l'irréductibilité de la tumeur.

Les rapports nouveaux des organes contenus dans le bassin méritent de fixer l'attention. La vessie et le rectum entraînés dans la chute de la matrice, surtout dans le prolapsus lent, subissent des déviations, des déformations et des tiraillements. A la place de l'utérus se forme un entonnoir dans lequel

s'enfoncent les culs-de-sac péritonéaux et les anses intestinales. Parmi les complications de voisinage notons la cystite catarrhale ou calculeuse, la rétention d'urine, les altérations rénales, l'hydronéphrose, l'oblitération et l'hydropisie des trompes, les hernies.

Symptômes. — 1° *Prolapsus aigu.* Les malades ressentent après l'accident une vive douleur dans le ventre, elles ont la sensation d'une déchirure profonde en même temps que celle d'un corps étranger prêt à sortir. Les tiraillements exercés sur les culs-de-sac s'accompagnent d'un certain degré de péritonisme qui se traduit par des vomissements, des syncopes, etc.

2° *Prolapsus chronique.* — Douleurs lombaires, sensation de pesanteur per-

Fig. 156. — Prolapsus utérin. (D'après CRUVEILHIER.)
C, clitoris. — M, méat urinaire, — D, grandes lèvres, — V, vagin, — M, orifice du col utérin. (DE SINÉTY.)

sistante, progressive dans le bassin, fatigue au moindre effort, affaiblissement, besoin d'expulser qui provoque des contractions, tels sont les principaux symptômes subjectifs. D'ailleurs les phénomènes observés offrent une grande variabilité suivant le degré de la métrite. Les troubles de la défécation et principalement de la miction acquièrent une réelle importance dans le cas de cystocèle (incontinence ou rétention, calculs) et ils peuvent conduire par une série d'accidents progressifs à la néphrite et à l'urémie. En général la menstruation n'est irrégulière que s'il y a de la métrite; au nombre des complications, signalons les ulcérations et la gangrène de la tumeur.

Diagnostic. — L'ensemble des symptômes subjectifs joint au toucher et à l'exploration bimanuelle fournira au chirurgien des renseignements qui lui permettront de reconnaître l'abaissement ou chute incomplète de la matrice.

Peut-on confondre le prolapsus complet avec un polype ? Cette erreur nous semble facile à éviter, car dans un cas l'orifice cervical fait défaut; en outre la consistance des deux tumeurs diffère et le prolapsus utérin coïncide avec la cystocèle qui constitue une tumeur fluctuante en avant et en haut. Dans l'in-

version utérine il n'y a pas d'orifice inférieur; de plus la tumeur étranglée à sa base n'a pas le même aspect. Le col occupe sa place normale lorsqu'il s'agit d'un prolapsus vaginal. Enfin l'allongement hypertrophique du col se différencie du prolapsus utérin par les caractères suivants: le fond de l'utérus est

Fig. 157. — Pessaire anneau de DUMONTPALLIER avec support.
A, pessaire anneau, — C, ceinture, — T, tige destinée à supporter le pessaire A, — SS, sous-cuisses.

à sa place ordinaire et l'hystéromètre démontre la longueur exagérée de l'utérus.

Pronostic. — Si le prolapsus peut être toléré, chez la plupart des malades il constitue une infirmité sérieuse, douloureuse. La stérilité en est

Fig. 158. — Pessaire de GABIEL distendu par l'air.

parfois la conséquence; si la grossesse survient, l'utérus remonte et presque toujours s'affaisse de nouveau après l'accouchement. En tout cas la tumeur gêne le coït, entraîne des troubles de la fonction urinaire et de la défécation, expose aux complications mentionnées plus haut. Toutes choses égales, les

tumeurs anciennes irréductibles, adhérentes, surtout s'il y a complication de métrite, sont plus graves que les autres.

Traitement. — Le traitement prophylactique consiste à éviter, après l'accouchement, les fatigues de la marche prématurée, le décubitus dorsal trop prolongé, la replétion du rectum ou de la vessie.

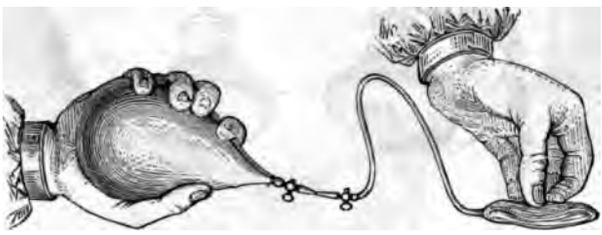


Fig. 159. — Pessaire en caoutchouc vide.

Les moyens palliatifs, dans le prolapsus incomplet, tels que les tampons d'ouate imbibée de glycérine et de tannin, les injections astringentes, n'ont pas une action bien efficace.

Lorsque le prolapsus est complet, il faut appliquer le grand principe de la

Fig. 160. — Pessaire en entonnoir.

Fig. 161. — Pessaire en bondon.

réduction des luxations et faire rentrer les organes dans l'ordre inverse de leur sortie, c'est-à-dire en premier lieu la paroi vaginale postérieure, l'utérus et enfin la paroi vaginale antérieure herniée la première. Pour maintenir la réduction on s'est adressé aux pessaires (en gimblette, en bondon, en enton-

Fig. 162. — Pessaire en gimblette.

Fig. 163. — Pessaire en raquette.

noir) en caoutchouc (Hodge, Meigs, Dumontpallier), aux pessaires à insufflation de Gariel (fig. 157 à 164). Tous agissent en soutenant l'utérus par l'intermédiaire des parois vaginales. Si le périnée manque, si les parois du vagin n'ont pas une tonicité suffisante, on a conseillé l'emploi de pessaires avec

supports qui prennent point d'appui sur le bassin (fig. 157). L'usage de ces divers instruments doit être continué longtemps et surveillé avec soin. On

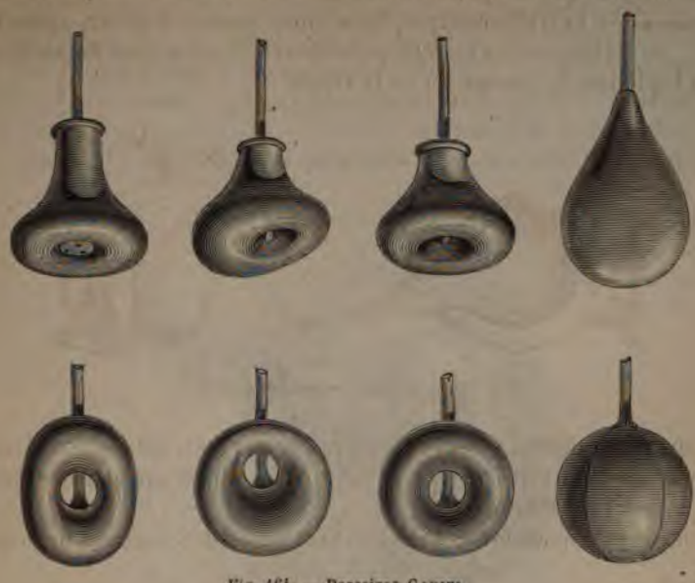


Fig. 164. — Pessaires GARIEL.

a également recours aux ceintures périnéales et hypogastriques qui rendent quelquefois des services.

Fig. 165. — Aspect du vagin après le cloisonnement (Procédé LE FORT.)
A, avivement antérieur. — B, avivement postérieur, — CC', sutures droites, — DD', sutures gauches.

Traitement curatif. — Lorsque la réduction est impossible, ou encore si après la réduction les pessaires ne sont pas supportés, le chirurgien s'adressera

au traitement chirurgical. Parmi les opérations, les unes se proposent de diminuer le calibre du vagin. L'*élytrorraphie* de LE FORT (fig. 165 et 166) consiste à aviver deux parois opposées du vagin et à les suturer sur une longueur de 0m,06 sur 0m, 04 de large. De cette façon on crée un véritable cloisonnement du vagin qui s'oppose au prolapsus. D'autres opérations ont été imaginées dans le même but; telles sont l'épisiorraphie ou rétrécissement vulvaire, l'opération d'HEGAR ou colpopérinéorraphie, l'opération de SEIGEBAUER. L'intervention ne nous semble indiquée que dans les cas où la con-

Fig. 166. — Surface d'avivement dans le cloisonnement du vagin (Procédé de LE FORT.)
A, avivement antérieur, — B, avivement postérieur, — V, fond de l'utérus, — UR, urètre.

tention de l'organe devient impossible. Si la réduction elle-même ne peut s'effectuer, mieux vaut se borner aux soins de propreté et calmer les souffrances, protéger la tumeur; l'extirpation a été pratiquée avec succès par KALTENBACH. D'autres chirurgiens ont pratiqué la résection des ligaments ronds pour relever et fixer l'utérus (opération d'Alexander-Adam).

3° INVERSION UTÉRINE

Bibliographie. — HOMOLLE et MARTIN, *Ann. de gyn.*, 1875. — DEPAUL, *Mém. sur l'inversion de l'utérus*, in *Arch. de tocologie*, 1879. — JUDE HUE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879. — TRAUGOTT, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XIV, 1879. — PÉRIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880, p. 379. — MACDONALD, *Edinburgh Med. Journ.*, 1881. — AUDIGE, Th. de Paris, 1881. — DENUCÉ, *Traité de l'inversion utérine*, Paris, 1883.
Consulter BEIGEL et les *Traités de gynécologie*.

Définition. — Lorsque l'utérus se renverse sur lui-même en doigt de gant ou comme un poulpe, on dit qu'il y a inversion utérine: la muqueuse devient

externe, la séreuse interne. Le fond de l'utérus commence par s'enfoncer à la manière d'un cul de bouteille (*inversion incomplète*), puis la portion inversée s'engage et fait hernie à travers le col, si bien que le museau de tanche forme un bourrelet circulaire à la partie supérieure (*inversion complète*) (fig 167.)

Étiologie. — Les conditions indispensables à l'inversion sont : 1° un ramollissement des parois de l'utérus; 2° une force qui agisse de haut en bas pour déprimer les parois. A diverses périodes de l'accouchement ces conditions se trouvent réalisées; le cordon trop court peut entraîner l'utérus en état d'inertie lorsque le fœtus est expulsé ; souvent les tractions sur le cordon au moment de la délivrance dans les cas d'adhérences anormales ou d'insertions supérieures du placenta ont la même conséquence. L'affection est beaucoup plus rare dans le cours de la grossesse. Plus des trois quarts des inversions se produisent par le mécanisme précédent.

Les fibro-myomes, les polypes à large base, surtout si l'on exerce des trac-

Fig. 167. — Divers degrés de l'inversion utérine.

tions, déterminent le même renversement de l'utérus ramolli; d'ailleurs c'est là une lésion peu commune, puisque Beigel compte un (1) cas sur cent quatre-vingt dix-mille (190 000) accouchements. Les inversions congénitales signalées par quelques auteurs sont plutôt des malformations.

Anatomie pathologique. — L'inversion crée nécessairement un infundibulum interne où les trompes, l'intestin, la vessie, le rectum peuvent s'engager et même s'étrangler. De son côté le tissu de l'utérus ne tarde pas à subir d'importantes modifications : il s'atrophie pendant que la muqueuse prend une coloration rouge violacé. Tantôt la tumeur reste dans le vagin, tantôt elle vient faire saillie à la vulve ; dans les cas anciens la muqueuse est susceptible de s'ulcérer, de contracter des adhérences avec le vagin; son épithélium cylindrique devient pavimenteux. Quant à la gangrène, on ne la voit qu'exceptionnellement.

Symptômes. — Survient-elle brusquement après l'accouchement, l'inversion provoque de violentes douleurs lombaires, la syncope et d'une façon générale les principaux signes du péritonisme (vomissements, algidité; pouls petit, fréquent, expression d'angoisse peinte sur le visage) susceptibles d'être assez graves pour amener la mort. Très souvent à ces symptômes s'ajoute l'hémorragie.

Dans l'inversion lente, comme celle qui accompagne les polypes, la symptomatologie diffère absolument. Le renversement se produit insensiblement, les

accidents sont attribués au polype. Il y a cependant des métrorragies ou ménorragies, un suintement purulent nauséabond. Les douleurs pelvien la sensation de corps étranger, l'impossibilité de la marche ne font jam défaut.

Les complications que l'on a observées sont la péritonite, l'étranglem intestinal, la gangrène. Malgré les dangers auxquels elle expose, l'invers utérine n'est pas incompatible avec l'existence et l'on a vu des femmes v vingt-cinq et trente ans avec cette infirmité ; la ménopause amène chez q ques malades une amélioration très marquée.

Diagnostic. — A la suite d'un accouchement le diagnostic d'une inver ne présente jamais de difficultés sérieuses. Il faut y penser toutes les

Fig. 168. — Inversion complète de l'utérus. (D'après DE SINÉTY.)

qu'une hémorragie importante survient un certain temps après la délivra On s'assure alors que l'utérus n'a pas repris sa position.

L'inversion lente, en quelque sorte symptomatique, se reconnaît moins a ment. L'absence de l'utérus dans l'abdomen, les rugosités de la tumeur c parées à la surface lisse des polypes, l'issue du sang à l'époque des règ l'existence des orifices des trompes ont été données comme des signes d tinctifs importants. Le prolapsus se distingue de l'inversion par la présen de l'orifice cervical et par l'absence du bourrelet circulaire supérieur.

Pronostic. — L'inversion brusque offre une haute gravité puisqu'elle p se terminer par la mort à brève échéance, soit par le fait de l'hémorragie, s par une sorte de shock. Ajoutons-y les complications mentionnées ci-dess Cependant le pronostic de l'affection n'est pas toujours aussi défavorable et thérapeutique possède des ressources sérieuses. L'âge et l'état général doiv également entrer en ligne de compte dans l'appréciation du pronostic de l'in version.

Traitement. — Comme il ne faut pas compter sur la réduction spontan

éventualité exceptionnelle, en présence d'une inversion brusque le devoir du chirurgien sera de tenter immédiatement la réduction, après avoir enlevé le délivre ou ses débris. A cet effet on se sert des doigts ou d'un instrument mousse dans l'inversion incomplète. Si l'on arrive trop tard ou si les premières tentatives échouent, mieux vaudra attendre le troisième ou le quatrième jour. Bien que les chances de réduction (taxis sous chloroforme) diminuent notablement à mesure qu'on s'éloigne du moment de l'accident, des réductions tardives après dix et même vingt ans (SIMS, BEIGEL) ont été signalées. S'il y a hémorragie grave, la compression de l'aorte constitue une ressource ultime.

Des pessaires spéciaux permettent dans quelques cas d'obtenir la réduction, tels sont les pessaires maintenus par des bandages en T, les pessaires ballons de GARIEL.

L'organe inversé est-il réductible par suite d'adhérences, il ne reste d'autre parti que de s'adresser au traitement palliatif (ergot contre les métrorragies; cautérisation nitrique ou avec le perchlorure de fer, la teinture d'iode).

Traitement chirurgical. — Il comprend : 1° L'*excision* seule ou combinée avec l'écraseur ou l'anse galvano-caustique.

2° La *ligature élastique* avec un tube de caoutchouc appliqué sur le pédicule et que l'on serre progressivement. Des lotions antiseptiques fréquentes permettront d'éviter les inconvénients de la putridité de la tumeur qui tombe habituellement du huitième au quatorzième jour.

3° *Procédé de* PERRIER (*Soc. de chir.*, 1880). — Ce chirurgien « au lieu d'appliquer le fil élastique directement sur le point à sectionner, lie très faiblement l'utérus avec un fil de soie résistant, et c'est sur ce fil que sont exercées des tractions élastiques au moyen d'un anneau de caoutchouc ». La *constriction* dans ce procédé est obtenue à l'aide d'une sorte de serre-nœud à crémaillère.

4° La *ligature avec excision ultérieure du pédicule* paraît avoir donné les meilleurs résultats d'après les statistiques de SCHRŒDER. Aussi, tandis que par l'excision seule on trouve une mortalité de 57 p. 100 et par la ligature seule de 27 p. 100, elle tomberait à 17 p. 100 pour la ligature avec excision. D'après DENUCÉ, le pronostic des opérations serait moins grave pour les inversions polypeuses que pour les inversions puerpérales.

CHAPITRE V

AFFECTIONS DES OVAIRES, DES TROMPES ET DES LIGAMENTS LARGES

Bibliographie générale. — OLSHAUSEN, *Krankheiten der Ovarien*, Stuttgart, 1877. — BOINET, *Maladies des ovaires.* — FRAENKEL, *Beitrage z. Path. Anat. d. Weiblich. Beckenorganes*, et *Arch. f. Path. Anat. u. Phys.*, Bd. XCI, p. 499. — SPENCER WELLS, *Diseases of the Ovaries*, London, 1872. — HEGAR et KALTENBACH, trad. BAR,

Traité de gynécologie opératoire, Paris, 1885. — LAWSON TAIT, *Diseases of Ovaries*, in *Brit. Med. Journ.*, 1874.

§ 1er. — Troubles de la menstruation

1° AMÉNORRÉE

Bibliographie. — BARATT, *London Med. Records*, et *Arch. de tocologie*, 1876. — DEHENNE, *Ann. de gyn.*, 1877. — MOOREN, *Arch. f. Augenheilk.*, 1881, t. X. — BARTELIN, *Revue de Hayem*, 1882, t. XX.
Thèses de Paris. — 1867, PEYLARD. — 1872, CAMIADE.

La suppression absolue de la menstruation porte le nom d'aménorrée; il en existe plusieurs variétés; tantôt le flux menstruel ne peut s'écouler, il y a rétention, tantôt la fonction fait défaut.

On connaît des exemples d'aménorrée permanente chez des femmes qui ont eu plusieurs enfants, et BEIGEL a cité l'exemple d'une femme qui, de dix-sept à trente-sept ans, avait eu neuf grossesses sans avoir jamais été réglée pendant ce temps; la lactation était normale.

L'aménorrée transitoire est en quelque sorte physiologique pendant la grossesse et la lactation. Cette règle offre d'assez nombreuses exceptions, surtout chez les femmes qui nourrissent.

L'absence des menstrues accompagne un certain nombre de maladies générales; elle est également liée à des états pathologiques multiples tels que la chlorose chez les jeunes filles, les maladies aiguës, la syphilis, la tuberculose. L'hystérie et l'aliénation mentale seraient susceptibles de la déterminer. Enfin l'aménorrée coïncide parfois avec l'apparition d'autres hémorragies, en quelque sorte supplémentaires dans divers points du corps (épistaxis, hémoptysie, hématémèse); on donne à ce phénomène le nom de déviation des règles.

Cet état pathologique n'est pas incompatible avec le maintien de la santé; cependant il survient d'ordinaire des troubles des grandes fonctions, et dans l'aménorrée idiopathique on a maintes fois noté des paraplégies incomplètes (PEYLARD) ou des troubles de la vision étudiés par ABADIE, DEHENNE, MOOREN.

Traitement. — Évidemment, dans l'aménorrée symptomatique, c'est à l'affection qui l'engendre que doit s'adresser la thérapeutique; dans les autres cas, le médecin aura recours à l'hygiène, au traitement hydrothérapique, aux sinapismes à la face interne des cuisses, aux lavements d'aloès, à l'électricité appliquée localement. Toute intervention vaginale directe étant presque impossible chez les vierges, l'action du chirurgien devient bien plus incertaine. La rue, le safran, la sabine, médicaments dangereux lorsqu'ils sont employés sans précaution, rendent quelquefois des services.

2° DYSMÉNORRÉE

Bibliographie. — GUSSEROW. *Sammlung klin. Vorträge*, 1874. — BATTEY, *Normal Ovariotomy*, et *Atlanta Med. and. Surg. Journ.*, 1872-1873. — HEGAR, *Sammlung klin. Vorträge*, 1878.
Thèses de Paris. — 1879, SABATOWSKI. — 1882, MORDAN.

Définition. Étiologie. — Chez beaucoup de femmes la menstruation régulière s'accompagne de vives douleurs; si les souffrances deviennent extrêmement aiguës, on dit qu'il y a dysménorrée. Cet état pathologique ne constitue pas en réalité une entité morbide, mais bien plutôt un symptôme commun à diverses affections utérines. Parmi les conditions étiologiques fréquentes de la dysménorrée douloureuse, il convient de citer les névralgies utérines, la métrite chronique, les déviations, les polypes au début, la production de fausses membranes (dysménorrée membraneuse) et, d'une façon générale, toutes les causes mécaniques, inflammatoires, néoplasiques qui s'opposent à l'issue du liquide menstruel.

La dysménorrée se traduit par des coliques utérines, tantôt intermittentes, plus souvent continues, avec des exacerbations irradiées dans les lombes, le bassin et les membres inférieurs. D'ailleurs ces souffrances, parfois excruciantes, offrent une grande variabilité d'une malade à une autre. Habituellement au début de la menstruation, elles cessent brusquement dès que l'obstacle est franchi, dès que l'écoulement devient assuré. La dysménorrée intermittente semble liée de préférence à la sténose cervicale; quant à celle qui est due à une ovulation difficile, elle n'existe pas seulement au moment des règles, mais se montre entre les époques.

Quelle que soit la variété, la dysménorrée s'aggrave par le coït et aboutit très souvent à la métrite chronique; la plupart des femmes atteintes de dysménorrée sont stériles.

Traitement. — Si la dysménorrée paraît liée à la sténose du col, il est rationnel de l'inciser (SIMS) ou encore mieux de le dilater progressivement à l'aide de bougies. Dans les autres cas le chirurgien devra soigner l'affection première. Parmi les moyens conseillés pour faciliter l'écoulement et calmer les souffrances, nous signalerons au commencement de la période menstruelle les irrigations vaginales chaudes prolongées, les sangsues successives à la face interne des cuisses, les ventouses lombaires, les lavements d'aloès (6 à 8 grammes), les grands bains. L'électricité, l'hydrothérapie, la gymnastique rendront des services toutes les fois que la dysménorrée semblera liée à un état général défectueux. Quant aux médications usuelles contre les douleurs, ce sont l'opium et la morphine sous toutes les formes, le chloral, la teinture de cannabis indica, le salicylate de soude.

L'oophorectomie ou extirpation de l'ovaire, encore désignée sous les noms d'opération de BATTEY ou d'HEGAR, pourrait-elle être indiquée en pareille circonstance? nous ne le pensons pas; d'une part, la castration ne remédierait

pas certainement à la dysménorrée symptomatique; en outre les dangers de cette grave opération exposent trop la vie des malades.

3° DYSMÉNORRÉE MEMBRANEUSE

SYNONYMES. — Endométrite exfoliante

Bibliographie. — BEIGEL, *Arch. f. Gyn.*, Bd. IX. — SIREDEY, art. DYSMÉNORRÉE du *Dict. de méd. et de chir. prat.* — GAUTIER (de Genève), *Sur la dysmén.*, etc., 1873. — SOLOWIEF, *Arch. f. Gyn.*, Bd VIII, 1875. — LÉOPOLD, *Ibid.*, Bd X. — HOGGAN, *Ibid.* — BERNUTZ, *Arch. de tocologie*, 1879. — DE SINÉTY, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1881. Consultez les *Traités de gynécologie*.

Étiologie. — Quelquefois les violentes douleurs de la dysménorrée sont suivies de l'expulsion d'une fausse membrane. Tantôt cette affection débute avec l'établissement des règles, tantôt elle survient après le mariage et de préférence à la suite des avortements. Son mécanisme de production est assez facile à comprendre; à l'état normal le flux menstruel se produit à travers le réseau superficiel de la muqueuse utérine épaissie. Si cette muqueuse malade s'oppose à l'issue du sang, l'hémorragie se fait plus profondément et décolle la membrane (DE SINÉTY). Il faut donc que ces débris détachés s'engagent dans le col et soient expulsés, travail d'autant plus lent et plus douloureux que la fausse membrane est plus grosse et la cavité cervicale rétrécie. Quant à la lésion initiale de la muqueuse, elle échappe encore; GAUTIER la compare à l'ichthyose linguale; l'influence prédisposante des tempéraments lymphatiques, de l'anémie, est loin d'être démontrée.

Anatomie pathologique. — Les fausses membranes expulsées conservent la forme de la cavité utérine; leur structure offre de grandes variétés; on y a trouvé du mucus coagulé, des caillots fibrineux, ailleurs des lambeaux de muqueuse utérine simplement congestionnée ou bien enflammée, purulente ou diphtéritique. Parfois ce sont les produits d'un avortement précoce ou des villosités choriales, ou encore des lambeaux de muqueuse vaginale avec de grosses cellules d'épithélium pavimenteux.

Symptômes. — Les coliques utérines, les violentes douleurs précédant l'expulsion du produit membraneux, constituent les symptômes de l'affection. Suivant BERNUTZ, la dysménorrée serait intermittente au début et deviendrait plus tard continue, reparaissant avec la même intensité à chaque époque menstruelle; les souffrances ont une marche progressive pendant plusieurs jours jusqu'à l'expulsion. Dans l'intervalle des règles le cortège des symptômes disparaît; tout au plus persiste-t-il un peu d'écoulement purulent s'il existe de la métrite chronique, accident assez commun.

Cette maladie n'a guère de tendance spontanée vers la guérison, si ce n'est au moment de la ménopause. Par sa persistance, sa résistance au traitement, les douleurs périodiques qu'elle entraîne, la prédisposition à la stérilité, la dysménorrée présente une certaine gravité.

Traitement. — S'il y a sténose du col, il sera bon de tenter la dilatation ou au

besoin l'incision; entre deux périodes il faudrait modifier par les moyens ordinaires la métrite chronique (nitrate d'argent); SOLOWIEF préconise l'électricité; le traitement général sera toujours un adjuvant puissant.

Le traitement des douleurs est le même que dans la dysménorrée simple.

4° MÉNORRAGIES

Lorsque le flux menstruel est plus abondant qu'à l'état normal (en moyenne de 100 à 250 grammes) ou lorsqu'il présente une durée plus longue, on dit qu'il y a ménorragie. Nous n'insisterons pas sur ce trouble de la menstruation dont nous avons parlé à propos des polypes et des corps fibreux. C'est en effet un symptôme très commun dans les affections utérines; le scorbut, le purpura, les néphrites y prédisposent également.

Le repos au lit, les douches froides ou très chaudes, continues, l'ergot de seigle ou l'ergotine, le perchlorure de fer à l'intérieur, le café à haute dose constituent seulement des moyens palliatifs; le chirurgien doit soigner la lésion utérine ou chercher à améliorer l'état général.

§ 2. — Affections des ovaires

1° VICES DE CONFORMATION DE L'OVAIRE

Bibliographie. — PUECH, *Des ovaires et de leurs anomalies*, Paris, 1873. — ROUBAIX, *Traité de l'impuissance*, Paris, 1876. — HEGAR, *Volkmann's Sammlung klin. Vorträge*, 1878. — HEGAR et KALTENBACH, *Gyn. opératoire*, Trad. BAR, 1884. Thèse de Paris. — 1839, THAERE.

L'absence congénitale des ovaires est inconnue, mais l'un de ces organes peut faire défaut et ce vice de conformation coïncide presque toujours avec une atrophie de la trompe, de l'utérus et même du rein. Nous avons vu que l'atrophie ou les vices de conformation de l'utérus étaient liés quelquefois à l'existence d'ovaires rudimentaires. Néanmoins l'examen histologique a démontré dans ces derniers la présence des ovules. Chose curieuse, ces atrophies ne produiraient aucune perturbation sensible dans la santé et la constitution des femmes. L'aménorrée n'est pas constante, le type féminin persiste souvent et les désirs sexuels existent dans plusieurs cas. Lorsque les deux ovaires sont frappés d'arrêt de développement, les femmes ont de grandes chances de rester stériles; les exemples d'ovaires surnuméraires contenant des ovules sont également très rares. BEIGEL dit cependant avoir rencontré vingt-trois (23) fois cette anomalie sur trois cents (300) autopsies. Ces petits organes accessoires siègent sur le rebord péritonéal de la glande. Toutes ces anomalies n'ont aucun intérêt pratique, parce qu'on ne peut les reconnaître pendant la vie. DE SINÉTY pense que l'ovaire surnuméraire prédispose aux grossesses extra-utérines et aux kystes du ligament large. D'autres auteurs attribuent

à la même cause la persistance exceptionnellement constatée de la menstruation après une double ovariotomie.

2° HERNIES ET DÉPLACEMENTS DES OVAIRES

Bibliographie. — P. Pott, *Surg. Observations.* — Deneux, *Sur la hernie de l'ovaire*, Paris, 1813.—Loumaigne, Thèse de Paris, 1869. — English, *Medicinish. Jahrbuch.*, 1871. — Mundé, *Centr. f. Gyn.*, 1879. — Puech, *Arch. de gyn.*, 1879. — Conrad, *Corresp. f. Schweiz Aerzte*, 1883, p. 110. — Schencker, *Ibid.*, p. 206. — Hermann, *Med. Times and Gaz.*, V. II, 1881, p. 440.

Les hernies de l'ovaire sont congénitales ou acquises. Les premières, sortes d'ectopies, presque toujours inguinales, coïncident avec d'autres malformations. Quant aux hernies acquises, on les rencontre accidentellement après l'accouchement chez des femmes qui avaient déjà des hernies simples.

La plupart des hernies se font dans le canal inguinal, mais les autres variétés, crurale, abdominale, ischiatique (Deneux), vaginale, ou ovalaire (Kiwisch) ont été observées. Tantôt simple, tantôt double, le déplacement coïncide parfois avec celui de l'intestin.

Ainsi hernié, l'ovaire constitue une tumeur piriforme, pédiculée, sensible à la pression, habituellement irréductible, offrant une grande analogie au premier abord avec un ganglion lymphatique, mais ces derniers ne sont pas aussi faciles à isoler; de plus l'ovaire subit un gonflement marqué au moment des règles, treize (13) fois sur trente-huit (38) cas; les rapprochements sexuels amènent parfois des douleurs. On a vu ces ovaires herniés s'enflammer et provoquer la formation d'abcès, s'atrophier ou devenir le point de départ de kystes ou de néoplasmes. La plupart des femmes atteintes de hernies doubles restent stériles.

Le diagnostic présente de grandes difficultés; la tumeur est plus dure qu'une hernie intestinale, mieux pédiculisée qu'un ganglion; l'utérus se dévie généralement du côté de la tumeur. Le coït, la défécation déterminent de la douleur dans la région où siège la hernie.

En raison de leur irréductibilité, il faut se borner à protéger les hernies inguinales à l'aide de pelotes concaves; s'il s'agit d'une hernie acquise, le chirurgien pourra essayer la réduction par le taxis seul ou en débridant. La contention sera ensuite obtenue à l'aide d'un bandage. L'ablation de l'ovaire est une opération déjà plus grave réservée pour les cas où l'ovaire devient kystique, ou lorsque les douleurs très vives résistent au traitement palliatif.

Déplacements. — Ils constituent plutôt des adhérences d'origine inflammatoire; ainsi on a vu l'ovaire soudé vicieusement à l'utérus, aux culs-de-sac. Le pédicule ou ligament ovarien est susceptible de subir un mouvement de torsion dans les tumeurs. Ces divers changements de position qui peuvent à peine être soupçonnés, s'accompagneraient d'une dysménorrée appelée ovarienne par G. Thomas, remarquable par sa ténacité; aussi quelques auteurs ont-ils pratiqué l'oophorectomie ou opération de Battey dans ces conditions. Engelmann a obtenu deux guérisons par ce moyen.

§ 3. — Inflammation de l'ovaire. — Ovarite

SYNONYME. — Oophorite

Bibliographie. — RACIBORSKI, *Gaz. des Hôp.*, 1856. — GALLARD, *Gaz. des Hôp.*, 1869. — LIZÉ, *Ann. de gyn.*, 1876. — DE SINÉTY, *Arch. de phys.*, 1876. — DUMONTPALLIER, *Soc. de biologie*, t. XXXI, 1879. — SEELIGMULLER, *Centr. f. Gyn.*, 1881. — LAWSON TAIT, *Amer. J. of Obstetric*, 1882. — GALLARD. *Pathologie des ovaires.*

Les auteurs ne sont pas d'accord sur l'existence de cette affection. Pour les uns, ARAN, G. THOMAS, DE SINÉTY, l'ovarite serait très rare et il s'agirait dans la plupart des cas considérés comme tels, de péri-ovarites, de pelvi-péritonites et de lymphangites. Néanmoins on a décrit une ovarite aiguë et chronique, folliculaire ou parenchymateuse.

Étiologie. — L'état puerpéral, l'avortement sont les causes les plus communes de l'ovarite aiguë; en dehors d'elles il faut aussi mentionner la pelvi-péritonite, la cellulite péri-utérine, la gonorrée (G. THOMAS), les fièvres graves, typhus, variole (SLAWIANSKI); mais alors l'inflammation de l'ovaire est secondaire. D'autres auteurs ont admis des ovarites ourlienne (LIZÉ) et rhumatismale.

Anatomie pathologique. — Dans la forme folliculaire, les follicules externes deviennent rouges, friables, entourés d'un tissu infiltré; leur contenu lui-même présente une coloration trouble. L'épithélium de la membrane granuleuse s'altère d'abord, puis l'ovule et la membrane pellucide subissent la destruction. L'ovarite est susceptible de suppurer; le pus se vide quelquefois dans le péritoine en amenant une péritonite aiguë.

La forme parenchymateuse intéresse le stroma de la glande; la membrane externe épaisse se recouvre de bourgeons fibreux, les faisceaux conjonctifs de l'organe subissent une régression embryonnaire, étouffent les follicules, si bien qu'au bout d'un temps plus ou moins long tout l'ovaire est constitué par une poche contenant des produits caséeux. Cette inflammation atteint fréquemment les deux ovaires simultanément.

Symptômes. — « Les symptômes de l'ovarite aiguë ressemblent tellement à ceux de la pelvi-péritonite ou de la cellulite, qu'il est impossible de les séparer. » Cette opinion de G. THOMAS est encore vraie aujourd'hui; en effet, la douleur violente, profonde, les nausées, les vomissements, la fièvre appartiennent aussi bien au péritonisme et à la pelvi-péritonite. La région ovarique présenterait un certain degré de gonflement et de sensibilité.

Dans l'ovarite chronique, les symptômes offrent une assez grande complexité; ce sont la douleur ovarienne, la dysménorrée, la difficulté dans la marche et la station, la menstruation irrégulière, la leucorrée fréquente, la stérilité.

Presque toujours le système nerveux est intéressé; tantôt il n'y a que des douleurs lombaires, pelviennes, tantôt de véritables attaques d'épilepsie, des

paralysies réflexes. Dans quelques circonstances il est possible de constater par le toucher et l'exploration bimanuelle le gonflement de l'ovaire.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'ovarite est extrêmement difficile à poser parce que les symptômes de la péritonite masquent ceux de l'ovaire; tout au plus pourra-t-on arriver par exclusion à un diagnostic probable dans les cas où le gonflement de l'organe est perceptible.

Traitement. — Le repos, les calmants, les cataplasmes, les sangsues ont été préconisés contre l'ovarite aiguë. Si l'affection suppure, on devra donner issue au pus par l'aspiration. Contre les symptômes nerveux de l'ovarite chronique, le bromure de potassium, la morphine rendront des services. DUMONT-PALLIER, SEELIGMULLER vantent, dans la forme hystérique, les injections d'eau additionnées de quelques gouttes d'acide phénique ou d'acide acétique du côté opposé à la douleur; les vésicatoires volants, les badigeonnages iodés de l'abdomen et du col ont été également conseillés. Il est des cas rebelles et graves dans lesquels sera indiquée l'opération de Battey. Telle est du moins l'opinion de LAWSON TAIT et de TERRIER.

§ 4. — Tumeurs de l'ovaire

Bibliographie. — SPIEGELBERG, *Arch. f. Gyn.*, t. Ier. — WALDEYER, in *Ibid.* — PEASLEE, *Ovarian Tumours*, New-York, 1872. — KALTENBACH, *Zeitschrift f. Geburtsh.*, Bd. I, 1876. — WERTH, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XV. — WALDEYER, *Traité des tumeurs*, Leipzig, 1878. — SPENCER WELS, *Traité des tumeurs de l'utérus et de l'ovaire*, trad. franç., 1883.
Consultez les *Traités généraux de gynécologie.*

Nous diviserons les tumeurs ovariennes en deux groupes, les unes liquides et kystiques, les autres solides.

1° TUMEURS KYSTIQUES

A. — KYSTES DE L'OVAIRE

Bibliographie. — EISCHWALD, *Würzburg. med. Zeitschr.*, 1864. — KLEBS, *Arch. de Virchow*, 1867. — KŒBERLÉ, *Résultats statistiques*, etc., Paris, 1868. — BOTTCHER, *Arch. de Virchow*, 1870. — PANAS, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1874. — FRIEDLANDER, *Inaug. Dissert.*, Strassburg, 1876. — PÉAN, *Leçons de clinique*, Paris, 1876. — KEITH, *British Med. Journ.*, 1878. — MALASSEZ et DE SINÉTY, *Arch. de physiol.*, 1878 à 1881. — SPIEGELBERG, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XIV. — COBLENTZ, in *Ibid.*, Bd. XVIII. — WERTH, in *Ibid.*, Bd. XV. — SCHULTZE, *Centralbl. f. Gyn.*, 1879. — TILLAUX, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879. — GALABIN, *Rev. des sciences méd.*, 1880. — OVION, Th. de Paris, 1880. — TERRIER, *Rev. de chir.*, 1881-1882. — TERRILLON, *Ann. des mal. des org. génito-urinaires*, 1883, et *Progrès méd.*, 1883. — TERRILLON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884. — HEGAR et KALTENBACH, *Traité de gynécol. opératoire*, trad. Bar, 1885. — KŒBERLÉ, TERRILLON, *Congrès français de chirurgie*, 1885. — TERRILLON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1885. Discussion. — LE DENTU, *Revue de chir.*, p. 1, 1885. — TERRIER, *Ibid.*, p. 12.

Étiologie. — C'est à l'âge moyen de la vie que les kystes ovariens semblent le plus communs, néanmoins on en a opéré chez des filles avant vingt ans et chez des sexagénaires; les multipares y sémblent plus exposées, les vierges n'en paraissent point exemptes. Les troubles de la menstruation ne sont pas rares et TERRILLON a insisté sur la possibilité des hémorragies après la ménopause dans la période du début des kystes ovariens.

Anatomie pathologique. — La division en tumeurs liquides et solides n'a pas, au point de vue pathologique, une grande importance, parce que beaucoup de tumeurs ovariennes sont à la fois solides et kystiques, et la proportion de l'élément solide varie à l'infini.

Lorsqu'ils ne présentent qu'une seule poche, les kystes sont uniloculaires, et multiloculaires ou aréolaires si des cloisons subdivisent la cavité en un plus ou moins grand nombre de loges secondaires. Dans ce dernier cas tantôt les aréoles isolées forment une véritable agglomération de tumeurs translucides qui donnent à l'ensemble un aspect mamelonné ou en grappes de raisin, tantôt des orifices font communiquer les cavités entre elles. Nous décrirons successivement la paroi, le pédicule et le contenu.

1° *Paroi.* — Dans les grandes poches kystiques la paroi se compose de cinq couches superposées facilement isolables, sauf en quelques points où elles sont confondues en une seule.

La couche externe est constituée par un épithélium bas qui, dans une certaine mesure, s'oppose à la production d'adhérences. Entre la seconde et la quatrième couche, toutes deux fibreuses, est interposé du tissu conjonctif lâche qui contient les artères; les veines à paroi épaisse seraient plus superficielles. DE SINÉTY a signalé l'existence de lymphatiques en rapport avec ceux des ligaments larges. Mentionnons encore éventuellement la présence de fibres musculaires lisses. Enfin la face interne de la paroi est tapissée par un épithélium cylindrique simple ou à cils vibratiles, ailleurs caliciforme. MALASSEZ et DE SINÉTY y ont rencontré une variété insolite à laquelle ils donnent le nom d'épithélium métatypique.

2° *Pédicule.* — En réalité le kyste n'est pas implanté sur l'ovaire; cet organe a presque toujours disparu dans les grands kystes, et s'il en reste quelques traces elles se trouvent d'ordinaire au voisinage du pédicule formé par le ligament utéro-ovarien. C'est dans ce pédicule, d'épaisseur et de longueur fort différentes, que passent les vaisseaux volumineux du kyste; ce pédicule a été bien décrit par WERTH.

3° *Contenu.* — Le liquide contenu dans dans la poche offre une grande variabilité; il est tantôt clair, limpide, tantôt trouble, jaune et même purulent. Si du sang s'est extravasé, on le voit prendre une couleur hématique, brunâtre. D'ailleurs la nature du liquide diffère suivant celle de l'épithélium intra-pariétal; au revêtement caliciforme correspondrait un liquide gélatineux, tandis que s'il s'agit d'un épithélium cylindrique, le contenu sera clair et filant. La densité moyenne est 1018 à 1020. D'après SPIEGELBERG, la fluidité et la nature séreuse du liquide ont une importance thérapeutique, elles indiquent que le kyste a cessé de croître. Tant que la poche augmente, le contenu reste muqueux, plus tard l'épithélium ne travaillant plus le liquide devient fluide, non coagulable.

En général la sérosité renferme des matières organiques, de la graisse, des sels, parfois du sucre et de l'urée. Quant à la paralbumine considérée comme spéciale à cette sorte de tumeurs, elle ne paraît pas avoir l'importance que quelques auteurs lui attribuent; on la reconnaît aux flocons fins que l'on obtient en faisant passer un courant d'acide carbonique dans le liquide reposé.

Certains kystes, principalement les multiloculaires, acquièrent de grande dimensions; on en a vu contenir plus de 100 litres de liquide et Cowplas parle « d'un cas dans lequel 500 litres de liquide furent extraits d'un kyste uniloculaire en moins de douze mois.

Siège. — D'après la plupart des statistiques, l'ovaire droit semble plus prédisposé que l'autre à devenir kystique.

Transformations des kystes. — Les principales altérations que peuvent subir les kystes sont : 1° l'inflammation; 2° la rupture ; 3° l'hémorragie; 4° la dégénérescence des parois.

a. L'inflammation spontanée ou traumatique, lorsqu'elle est légère, amène des modifications extérieures et intérieures. Les premières portent le nom d'adhérences; elles résultent toujours de péritonites aiguë, subaiguë, latente, et présentent quatre variétés : 1° celles qui sont molles et peu vasculaires, fibrineuses; 2° molles et vasculaires ; 3° fibreuses ; 4° les adhérences étendues, indélébiles, nécessitant la décortication.

L'inflammation intérieure n'a pas des conséquences moins graves, car elle expose à la suppuration de la poche, à la formation d'une vaste collection purulente et parfois à la rupture.

b. *Rupture.* — Cet accident, en dehors de la production des abcès, succède encore au traumatisme et surtout à l'amincissement progressif de la paroi par des végétations papillaires. Suivant le point où la solution de continuité s'effectue, selon les adhérences antérieures avec les organes ambiants, le liquide fait irruption dans le péritoine ou dans quelque cavité voisine.

c. *Hémorragies.* — Elles seraient surtout communes dans les formes papillaires et à la suite de la torsion du pédicule; en pareil cas le kyste augmente brusquement de volume.

d. Les *dégénérescences* résultent d'ordinaire de quelque altération dans la nutrition; la torsion du pédicule n'y est pas étrangère ; les unes, telles que la dégénérescence graisseuse de l'épithélium, la calcification partielle sont simples; les autres, néoplasiques, ont une gravité extrême parce que la tumeur envahit les organes voisins, récidive et conduit au marasme.

Pathogénie. — 1° L'opinion la plus en vogue attribuait à l'hydropisie des follicules de Graff la genèse des kystes de l'ovaire. Sans nier la possibilité du fait, il faut reconnaître que les kystes folliculaires restent très petits, de même que ceux qui proviennent des corps jaunes, ou du ramollissement du stroma ovarien. Cependant nombre d'auteurs acceptent encore aujourd'hui l'origine folliculaire.

2° Une autre théorie admise par Wendl, Waldeyer, fait provenir certains kystes du stroma de l'ovaire; une aréole de ce tissu prendrait des dimensions excessives et deviendrait le point de départ de formations papillaires.

3° Les savantes recherches histologiques de Malassez et de Sinéty ont jeté

une vive lumière sur ces questions obscures. La formation des kystes résulterait d'une perturbation dans le travail d'invagination de l'épithélium germinatif à la surface de l'ovaire. « Dans les cas de kystes, la néo-germination épithéliale, au lieu de constituer les tubes de Pflüger, puis les follicules primordiaux, enfin en dernier lieu les follicules de Graff, cette formation, disons-nous, se serait engagée dans une direction moins spéciale et moins élevée et n'aurait abouti qu'au type vulgaire d'épithélium de revêtement, donnant naissance à des tubes, à des cavités sphériques n'ayant qu'une bien vague ressemblance avec les tubes de Pflüger et les follicules » (De Sinéty, *Traité de gynéc.*, p. 712). L'épithélium invaginé produit d'abord des tubes, change de nature, devient caliciforme, cylindrique simple ou vibratile; la dila-

Fig. 168. — Coupe d'un ovaire kystique par néoformation épithéliale.
a, épithélium de la surface de l'ovaire. — *b*, dépressions épithéliales. — *c*, tube épithélial s'ouvrant à la surface de l'ovaire, — *d*, cavités kystiques de formes et de dimensions variables, — *e*, vaisseaux, — *f*, stroma ovarien. (D'après de Sinéty.)

tation de ces tubes engendre ensuite des cavités de plus en plus distendues par la sécrétion épithéliale, et c'est ainsi que prendraient naissance les grands kystes ovariens (fig. 168).

En résumé on peut admettre deux périodes; dans l'une il y a production de tubes glandulaires, dans l'autre de cavités kystiques; généralement le travail ne s'arrête pas là; ou bien de nouveaux tubes s'invaginent dans le stroma en donnant naissance à d'autres cavités secondaires, ou bien des végétations conjonctives ou épithéliales prolifèrent à la face interne, parfois même externe de

la cavité première et remplissent plus ou moins la cavité kystique. Ainsi se formeraient des tumeurs complexes susceptibles d'acquérir de grandes dimensions. Aux uns VALDEYER donne le nom de kystomes glandulaires, aux seconds celui de kystomes papillaires.

« Ces processus, différents au premier abord, dit DE SINÉTY, sont toujours à peu près les mêmes si on les examine attentivement. Plus tard les kystes secondaires s'ouvrent dans la partie principale et les cloisons finissent par disparaître. Il y a donc deux tendances simultanées et inverses, l'une qui marche vers la forme uniloculaire, par destruction des cloisons, l'autre qui amène au contraire la formation de nouveaux kystes. Les deux peuvent s'équilibrer ou l'une dominer l'autre, ce qui nous explique toutes les variations observées dans la forme anatomique et dans les manifestations cliniques de ces tumeurs. »

Symptômes. — Par eux-mêmes les kystes ovariens ne déterminent aucun symptôme pathognomonique; en s'accroissant, ils amènent par la compression qu'ils exercent des troubles mécaniques ou fonctionnels graves.

Première période. — Tant qu'ils ont un petit volume, les kystes passent inaperçus ; les douleurs lombaires, la sensation de pesanteur, si communes dans toutes les affections utéro-ovariennes, n'ont rien de caractéristique.

Deuxième période. — La tumeur déjà plus grosse, encore située dans le bassin, provoque des troubles vésicaux (rétention ou besoin fréquent d'uriner) et rectaux (constipation). Les douleurs plus vives s'irradient dans le bassin et les jambes; presque dans la moitié des cas la menstruation reste régulière, mais dans les autres on constate de l'aménorrée, des irrégularités ou des ménorragies. Parfois les seins se gonflent; le péritonisme s'observe assez fréquemment.

Troisième période. — Peu à peu la tumeur s'élève dans l'abdomen ; tous les troubles fonctionnels précédents, qui semblaient s'être atténués, reparaissent. En auscultant le kyste l'oreille perçoit un bruit de souffle analogue au souffle utérin et des frottements; l'auscultation jointe à la percussion permet d'entendre également un bruit de glouglou. La compression des vaisseaux amène l'œdème ; celle des nerfs, de vives douleurs; l'abdomen distendu proémine; les intestins, le diaphragme refoulés déterminent une dyspnée croissante et des troubles cardiaques. L'appétit se perd, les nausées deviennent fréquentes, l'amaigrissement fait de rapides progrès ; des épanchements surviennnt dans les cavités séreuses et l'hecticité conduit insensiblement les malades à la mort.

Marche. Durée. Terminaisons. Complications. — Lorsqu'ils évoluent naturellement, ainsi que nous venons de l'indiquer, les kystes ovariens se terminent d'ordinaire par la mort au bout de quelques années. D'après les recherches de LEE, portant sur cent vingt-trois (123) cas, quatre-vingts (80) femmes sont mortes en moins de trois ans et quatre-vingt-quatorze (94) en moins de cinq ans; dix-sept (17) ont vécu plus de neuf ans et quelques-unes ont eu une survie qui a pu aller jusqu'à cinquante ans. Certains kystes sont donc susceptibles de rester stationnaires par suite d'une dégénérescence spéciale. Néanmoins c'est là une éventualité rare, et il n'est pas bien prouvé qu'il ne s'agissait pas de kystes dermoïdes. La guérison spontanée a été observée tantôt à la suite de la rupture du kyste dans le péritoine (vingt et un (21) décès sur soixante et onze (71)

cas réunis par TILT), tantôt par l'ouverture du kyste à l'extérieur ou dans une cavité du voisinage (paroi abdominale, vessie, vagin, rectum, trompes). La résorption du liquide pourrait encore résulter de la torsion du pédicule.

Enfin les kystes sont sujets à des complications multiples que nous allons brièvement passer en revue :

1° La torsion du pédicule, complication accidentelle, a suivant qu'elle est subite ou lente, des effets bien différents. Subite, elle prédispose à la gangrène du kyste, à l'hémorragie intra-kystique et à des accidents péritonéaux très graves. Au contraire, comme nous l'avons dit plus haut, la résorption peut succéder à la torsion lente. Dans un cas de KLOB, la tumeur avait tourné cinq fois sur son pédicule.

2° La rupture de la poche kystique reconnait habituellement pour cause l'inflammation, la suppuration, l'hémorragie ou bien un traumatisme. Cette éventualité est toujours grave parce que les chances de péritonite mortelle sont grandes. L'ovariotomie a permis de sauver la vie de quelques femmes dans ces conditions.

3° L'inflammation des parois du kyste aboutit à la suppuration et constitue l'un des accidents les plus redoutables ; ses causes sont assez mal connues ; on sait seulement que les ponctions y prédisposent. Cette complication s'accompagne de fièvre et de tous les symptômes de la septico-pyohémie. REITH et d'autres chirurgiens ont guéri en pareil cas leurs malades par l'ovariotomie.

4° La coïncidence d'une grossesse ou d'autres états morbides tels que l'albuminurie, l'ascite, principalement dans les formes papillaires, la péritonite, les épanchements pleurétiques, la diarrhée, les hernies ont été constatés. SCHRŒDER a vu un kyste de l'ovaire qui coïncidait avec une hernie du rectum.

Diagnostic. — « Il arrive tous les jours, dit GAILLARD THOMAS, de voir des praticiens inexpérimentés poser un diagnostic rapidement et après un examen superficiel, tandis que le vétéran instruit pratique un examen plus minutieux et se prononce avec moins de hâte. Le dernier a été si souvent trompé qu'il connait sa faiblesse, l'autre en est encore à l'apprendre. » Comme tous les états pathologiques qui s'accompagnent d'une augmentation de volume de l'abdomen peuvent être confondues avec les kystes de l'ovaire, le chirurgien devra apporter le plus grand soin dans l'examen de la malade. A cet effet on emploiera successivement l'inspection, la manipulation, la mensuration, l'exploration bimanuelle, la percussion, l'auscultation, le toucher, l'hystérométrie, l'aspiration ou la ponction, l'analyse du liquide extrait. Aujourd'hui la gastrotomie simple peut être considérée comme un moyen d'exploration presque inoffensif (Terrillon, *Soc. de chir.*, 1885).

Nous ne saurions entrer dans le détail des signes différentiels avec chaque affection. Aussi nous bornerons-nous à énumérer, suivant le degré de développement des kystes, les états pathologiques qui ont une certaine analogie avec eux.

I

La tumeur siége encore dans le petit bassin; mobile, sans tendance à venir faire saillie au niveau des culs-de-sac, limitable, indépendante de l'utérus.
Diagnostic différentiel avec :

- Un *exsudat inflammatoire* péritonéal est fixe, douloureux, précédé de fièvre et de symptômes généraux.
- L'*hématocèle* présente des symptômes de péritonite; peu limitable; anémie subite; début brusque.
- L'*hydropisie de la trompe* ne dépasse pas le volume du poing.
- La *grossesse extra-utérine* se fait remarquer par l'absence des règles, le gonflement des mamelles et par la marche ultérieure.
- La *rétroflexion d'un utérus gravide*. Absence de menstrues; tumeur dépendante de l'utérus; ramollissement du museau de tanche.
- Les *myomes sous-péritonéaux* adhèrent à la matrice. Diagnostic difficile si le myome est pédiculé.

II

Le kyste a quitté le bassin, n'a pas dépassé l'ombilic. L'utérus se place en arrière à mesure que le kyste augmente.
Diagnostic différentiel avec :

- L'*hématomètre*. Rechercher les causes. Mode d'apparition bien différent.
- La *grossesse* (situation de la tumeur à droite ou à gauche).
- La *distension de la vessie;* disparaît par le cathétérisme.
- La *rétention de matières stercorales* (lavements purgatifs).
- La *tympanite;* se reconnaît à la percussion.
- La *péritonite chronique. Abcès enkystés des parois* : ventre aplati; respiration moins gênée.
- Les *myomes utérins*. Diagnostic assez difficile parce que les kystes ovariens ne sont pas encore fluctuants. Adhérences des myomes à l'utérus.
- Les *kystes du ligament large*. Fluctuation plus superficielle; contiennent un liquide clair.

III

Kyste au-dessus de l'ombilic. Ventre en forme de tonneau, plus haut que large. Saillie latérale sous-ombilicale, matité centrale dans le décubitus dorsal qui se déplace peu. Le liquide de la ponction ne se coagule pas spontanément. Précipité granuleux caractéristique par l'addition d'acide acétique. Les anses intestinales sont en arrière de la tumeur.
Diagnostic différentiel avec :

- La *grossesse simple ou compliquée d'hydrammios*. Bruits du cœur et membres difficilement perceptibles; en pareil cas on a par erreur ponctionné et opéré. Rechercher les mouvements, le ballottement, les bruits placentaires et cardiaques.
- L'*ascite*. Ventre mou, cylindrique, aplati. Saillie maxima au niveau de l'ombilic ou au-dessus. Concomitance d'affections hépatiques, cardiaques, etc. Son tympanitique dans les parties centrales, déplaçable par les mouvements. Le liquide ascitique se coagule; œdème des pieds précoce. Pas de cellules épithéliales ni de cristaux de cholestérine.
- Les *tumeurs fibro-cystiques*. Diagnostic très difficile lorsqu'on ne peut pas déterminer les connexions de la tumeur avec l'utérus. Elles ont un développement plus lent et le liquide se coagule spontanément.
- L'*hydronéphrose* et les autres tumeurs rénales; débutent entre les fausses côtes et l'os iliaque, se portent ensuite vers l'hypocondre et la région inguinale, tandis que les kystes ovariens apparaissent dans la région inguinale et se portent en haut et en dedans. Intestins situés en avant. Altérations de l'urine.
- Les *tumeurs de la rate*. Les *néoplasmes du péritoine*. } Tumeurs mal connues, rares, en parties solides.
- Les *kystes hydatiques du foie* débutent en haut. Présence de crochets dans le liquide.

Diagnostic des adhérences. — Autrefois on attachait une grande importance à cette question en raison des indications favorables à l'intervention. En réalité, les craintes des adhérences sont devenues moindres dans l'ovariotomie. Les meilleurs auteurs avouent que leur diagnostic est illusoire et plusieurs membres de la Société de chirurgie de Paris (1884) partagent cette opinion. Cependant la douleur localisée et persistante, les symptômes de péritonite, la multiplication des ponctions antérieures doivent faire craindre la production d'adhérences. Si la paroi abdominale n'est pas très épaisse, la surface présente des saillies et des dépressions pendant les changements de position et les mouvements respiratoires. L'immobilité de la tumeur, constatée par le toucher vaginal, pourra permettre de présumer l'existence d'adhérences.

Diagnostic des caractères du pédicule. — Suivant les auteurs, dans le cas de longs pédicules, le ventre, projeté en avant, prend la forme d'une besace : l'utérus est très élevé et mobile. Le ventre serait plus large lorsque le pédicule est court, l'utérus plus bas et moins mobile. La chirurgie antiseptique a rendu les opérateurs plus hardis : ainsi, en Allemagne, COBLENTZ conseille la laparotomie dans le seul but de recueillir des notions exactes sur les connexions du kyste, sur son pédicule et même sur son contenu. L'incision exploratrice est acceptée par beaucoup d'ovariotomistes (Voy. Terrillon, *Soc. de chir.*, 1885, p. 168.)

Pronostic. — Si l'on se rappelle ce que nous avons dit de la terminaison et des complications des kystes ovariens, le pronostic offre toujours de la gravité. Il faut peu compter sur la guérison spontanée et même sur le *statu quo*. Beaucoup de femmes atteintes de la maladie kystique sont stériles : cependant la grossesse peut coïncider avec elle ; dans ce cas, tantôt le kyste augmente plus rapidement, tantôt l'avortement survient de bonne heure. Si la grossesse arrive à terme, très fréquemment les suites de couches sont redoutables. JETTER, sur deux cent quinze (215) faits, trouve soixante-quatre (64) morts. L'existence simultanée des deux tumeurs est d'un diagnostic très difficile.

Traitement. — Tous les moyens médicaux (mercure, iodure, électricité) ayant à peu près uniformément échoué contre les kystes ovariques, on s'est adressé au traitement chirurgical. DE SINÉTY, GRAY pensent qu'il conviendrait peut-être de faire une exception en faveur de l'ergot de seigle ; ses préparations auraient donné quelques améliorations.

Traitement chirurgical. — Les opérations conseillées pour guérir les kystes de l'ovaire sont : 1° la ponction, 2° le drainage ; 3° l'incision ; 4° les injections ; 5° les ovariotomies.

1° *Ponction.* — Cette petite opération n'a qu'un but palliatif dans les cas inopérables et lorsqu'il y a des accidents ; cependant on a cité des exemples de guérison. En général cette ponction soulage les malades, mais présente de sérieux dangers (inflammation et suppuration du sac, formation d'adhérences) : la mort en a été quelquefois la conséquence à brève échéance et elle avance toujours le terme de la maladie. Presque tous les auteurs préfèrent la ponction abdominale ; quelques-uns, et parmi eux KIWISCH, préconisent la ponction vaginale ; elle favoriserait, d'après SPENCER WELLS, l'entrée de l'air dans le sac.

2° *Drainage.* — VELPEAU avait déjà combiné la paracentèse vaginale avec le drainage de la cavité ; cette méthode, reprise par KIWISCH et par NŒGERATH,

ne convient qu'aux kystes inopérables et prédispose malgré les injections antiseptiques à des accidents septicémiques graves.

3° L'*incision simple* ou par la méthode de Récamier est à peu près abandonnée en raison des dangers considérables auxquels elle expose, même dans les kystes très adhérents et multiloculaires. Sur trente-trois (33) incisions abdominales avec drainage, G. Thomas relève vingt et une (21) guérisons et douze (12) morts.

4° *Injections.* — Ce traitement consiste à ponctionner le kyste et à y injecter diverses substances. Boinet a beaucoup préconisé les injections iodées (eau distillée, 100; teinture d'iode 100; iodure de potassium 4; acide tannique 2); le liquide est ensuite retiré. Le discrédit dans lequel est tombée l'injection semble un peu exagéré à divers auteurs, mais on ne doit jamais y recourir dans les cas opérables. Elle échoue dans les kystes multiloculaires es plus nombreux et dans les formes végétantes.

5° *Ovariotomie* ou *extirpation du kyste.* — Entrevue à la fin du siècle dernier, l'ovariotomie paraît avoir été pratiquée pour la première fois par l'Américain Mac Dowell en 1809.

Jusqu'en 1840 la nouvelle opération ne fut guère vulgarisée, mais à partir de cette époque elle a été rapidement adoptée en Angleterre. Elle n'est réellement entrée dans la chirurgie française que vers 1860. Depuis quinze ans l'ovariotomie beaucoup mieux réglée, perfectionnée, devenue moins dangereuse grâce à l'antisepsie, donne des résultats surprenants. En France Kœberlé et Péan firent les premiers l'ovariotomie. Ils ont été suivis dans cette voie par Terrier, Terrillon, Monod, Pozzi, Demons, etc.

L'opération consiste à extirper les kystes après les avoir vidés et à les séparer de leur pédicule. Nous renvoyons pour les détails du manuel opératoire aux traités spéciaux; les moindres précautions ont une importance si grande qu'il faut suivre fidèlement tous les temps. Aujourd'hui les chirurgiens ne craignent plus d'opérer les kystes dans un hôpital; Terrier Terrillon, etc., ont obtenu de brillants résultats à la Salpêtrière et à l'hospice Bichat.

Indications et contre-indications de l'ovariotomie. — Nous résumerons sous forme de propositions, un certain nombre de règles susceptibles de servir de guide au praticien.

Indications. — D'après Coblentz, les indications des opérations hâtives sont les suivantes:

1° Les hémorragies intenses à l'intérieur du kyste, suites de traumatisme, de torsion du pédicule;

2° Les troubles graves de la circulation générale résultant de la compression du kyste, paralysie du cœur, œdème pulmonaire, anasarque très marqué;

3° La suppuration aiguë de la tumeur;

4° La rupture ou perforation des tumeurs papillaires;

5° Les accidents d'étranglement intestinal;

6° La pression sur les uretères avec accumulation de l'urine dans les bassinets;

7° La grossesse en cas de rétroflexion;

8° L'affaiblissement croissant par suite du trouble des fonctions abdominales et thoraciques;

Les excitations réflexes des centres nerveux par le fait de la compression filets nerveux dans l'abdomen.

Contre-indications. — 1° Il ne faut pratiquer l'ovariotomie que dans les cas kyste a déjà acquis un volume suffisant pour compromettre les fonctions. es deux ovaires sont malades, on pourra les enlever.

Toute altération grave des reins, du foie, du poumon, toute affection rile constitue une contre-indication formelle.

En général la grossesse est une contre-indication; cependant s'il y avait race d'asphyxie l'opération deviendrait urgente; la ponction rendra alors de nds services. OLSHAUSEN conseille de ne pas opérer avant la sixième semaine; quatorze (14) ovariotomies pendant la grossesse, il y a eu quatre (4) avor- ents. Sur vingt-huit (28) opérées, trois (3) seulement moururent.

S'il existe des fibromes utérins en même temps que le kyste ovarien, il préférable de les respecter; tel est l'avis de DUPLAY, TERRIER.

HEGAR et KALTENBACH considèrent que le développement du kyste dans les ments larges constitue une contre-indication.

Lorsque les kystes font partie d'une tumeur maligne, adhérente aux parois assin, immobile, propagée aux ganglions ou à d'autres organes, mieux vaut tenir.

Temps de l'opération. — Quelque temps avant l'opération la malade sera e dans les meilleures conditions hygiéniques et morales. Plusieurs jours ravant on administre un léger purgatif; il faut choisir de préférence une ue inter-menstruelle. L'opération comprend huit temps qui sont : 1° l'in- n de la paroi abdominale sur la ligne blanche (6 à 10 centimètres entre ubis et l'ombilic) et ouverture du péritoine; 2° examen et rupture des rences; 3° ponction avec un gros trocart aspirateur spécial; 4° ablation ac; 5° constriction du pédicule; 6° nettoyage du péritoine; 7° établissement rainage; 8° suture et pansement antiseptiques.

squ'à ces dernières années le pédicule fortement maintenu par un fil allique était fixé à l'incision abdominale. Aujourd'hui on tend à abandonner dicule convenablement lié dans le péritoine, comme l'avait fait N. SMITH 821. Pendant les premiers jours qui suivent l'opération, le repos est abso- ent nécessaire; la malade sera sondée deux ou trois fois par jour et l'on se era à administrer un peu de vin de Champagne et de glace, des opiacés. avis des opérateurs sont partagés sur l'époque à laquelle il convient lever les sutures; en général on les retire du septième au douzième jour.

Dangers de l'opération. — Les accidents qui peuvent survenir pendant l'opé- on sont : 1° le shock ou la syncope; 2° les hémorragies. Parmi les compli- ons ultérieures les plus communes nous citerons : la péritonite, la septicémie, hock ou collapsus, l'épuisement, l'hémorragie interne. Sur cent cinquante 0) cas de mort, JOHN CLAY en relève vingt-cinq (25) par shock, vingt- tre (24) par hémorragie, soixante-quatre (64) par péritonite; on a encore alé la phlegmatia alba; MORICKE a observé des parotidites. Le défaut de ion des bords de la plaie n'est pas toujours une circonstance fatale ainsi BRUNTZELEN l'a montré.

Résultats de l'ovariotomie. — Grâce aux perfectionnements du procédé opé-

ratoire et à l'emploi de la méthode antiseptique, les succès de l'ovari deviennent chaque jour plus nombreux. Sur six cent soixante (660) ov mies, PEASLEE trouve quatre cent cinquante-trois (453) succès. GAILLARD T dans une statistique plus importante, sur seize cent quarante-six opérations relève onze cent trente-six (1136) guérisons et cinq cent di morts. Il n'est pas douteux que les statistiques des chirurgiens qui pra le plus souvent l'opération s'améliorent de jour en jour. Ainsi les insucc étaient il y a quinze ans de 50 p. 100, sont aujourd'hui tombés à vingt-ci morts p. 100. SPENCER WELLS, sur huit cents (800) ovariotomies prat par lui, compte 25 p. 100 de décès. KŒBERLÉ, sur plus de cinq cents (50 rations, n'a perdu qu'une malade sur douze (12). Sur cent trente (13 rations, THORNTON est arrivé à abaisser la mortalité à 10,76 p. 100; REI seulement 8 p. 100.

Résultats éloignés. — D'après LEBEC, les résultats éloignés varient s que l'opération a été simple ou double; dans le premier cas la menstr offre sa régularité ordinaire; elle serait cependant un peu diminué femmes opérées dans ces conditions sont susceptibles d'avoir des enf même des grossesses doubles. Contrairement à l'opinion vulgaire, l'ovari des deux côtés ne fait pas toujours disparaître les règles, bien que l'amé soit commune; les écoulements sanguins irréguliers ne sont pas très L'utérus s'atrophie et la ménopause arrive de bonne heure.

Nous ne signalerons que pour mémoire l'ovariotomie vaginale conseill G. THOMAS.

B. — KYSTES DERMOÏDES DE L'OVAIRE

Bibliographie. — BARNES, ROBERT, *Saint-George Hosp. Reports*, 1874 et 187 LEMAN, *Saint-Barthol. Hosp. Rep.*, V. XII, p. 91, 1876. — WEBER, *K. Der Ovarium*, Marburg, 1878. — MARCHANT, *F. Teratoid Tumours of Ovary*, et *Artz. Zeitsch.*, Bd. III, 1881. — BYFORD, *Amer. Gyn. Trans.*, V. III, p. 16 — EBNER, *The Dublin Journal*, 1882.
Thèse de Paris. — 1877, COUSIN.

Étiologie. — Ces tumeurs congénitales se rencontrent à tous les à plupart restent stationnaires avant la puberté. POTTER trouva à l'a d'une femme de quatre-vingt-trois ans un kyste dermoïde de l'ovaire qui jamais déterminé aucun inconvénient. L'origine de ces productions m est encore loin d'être élucidée; elles résultent certainement de quelqu malie formatrice pendant la vie intra-utérine. On a admis que la par génèse pourrait donner naissance aux produits plus ou moins complex contrés dans les kystes ovariens.

La théorie de l'inclusion d'une petite portion du feuillet du blasto semble plus acceptable.

Anatomie pathologique. — Leur volume n'atteint jamais de grandes sions et varie entre le poing et une tête d'adulte. Ces kystes ayant servi à la description classique (Voy. t. Ier, p. 53) de cette catégorie de tu nous nous bornerons à rappeler qu'on observe dans leur intérieur des p

diverses couleurs, formant des mèches, des dents (jusqu'à trois cents) libres ou implantées, des masses ostéo-cartilagineuses informes, des épithéliums de diverses natures et des tissus plus complexes (kystes, nerfs), de la matière grasse, sébacée, mélangée à des produits dégénérés souvent hématiques. Leur paroi, toujours assez épaisse, présente à sa face interne des saillies mamelonnées. Dans quelques-uns il existe des glandes sudoripares ou acineuses.

Symptômes et marche. — Un grand nombre de kystes dermoïdes de l'ovaire restent indéfiniment stationnaires; cependant il en est qui prennent parfois un développement insolite. Ils sont surtout remarquables par leur tendance à s'enflammer et à provoquer des pelvi-péritonites. OLSHAUSEN, FRAENKEL pensent que cette fâcheuse disposition résulte de ce que le pédicule se tord facilement : de là l'inflammation, la suppuration, les ruptures dans les viscères, la vessie, le rectum, et même à la paroi abdominale.

On conçoit aisément que l'inflammation constitue une complication très grave ; l'ouverture spontanée, bien qu'elle ait pu être suivie de guérison, ne laisse pas que de présenter de sérieux dangers.

Diagnostic. — L'évolution très lente de ces néoplasmes, la jeunesse de la femme, seuls caractères de ces kystes, ne suffisent pas pour poser un diagnostic précis. La ponction lèvera les doutes dans certains cas, mais elle n'est pas inoffensive.

Pronostic. — Si l'on n'envisage que leur marche, les kystes dermoïdes sont assurément moins redoutables que les kystes séreux ; d'un autre côté ils s'enflamment assez facilement. Leur ouverture spontanée dans une cavité voisine est susceptible d'amener la guérison. Enfin la grossesse semble influencer d'une façon fâcheuse ces kystes de l'ovaire.

Traitement. — L'ovariotomie pour les kystes dermoïdes ne doit être pratiquée que s'ils ont acquis un assez grand développement; les résultats de l'opération seraient plus favorables que pour les autres variétés. SPENCER WELLS, sur huit cents (800) ovariotomies, a obtenu dix-huit (18) guérisons sur vingt (20) kystes dermoïdes, soit une mortalité de 10 p. 100. Si la poche suppure, il faut l'ouvrir dès qu'on sera en droit d'en soupçonner l'existence. En cas d'ouverture spontanée, il sera indiqué de dilater la fistule et de faire des injections détersives antiseptiques dans la cavité.

2° TUMEURS SOLIDES DE L'OVAIRE

Bibliographie. — WALDEYER, *Arch. f. Gyn.*, t. II, 1871. — LÉOPOLD, *Arch. f. Gyn.*, 1874, t. VI. — ZIMBIECKI, Th. de Paris, 1875. — PATENKON, *Centr. f. Gyn.*, 1880. — TERRILLON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1885. Discussion. — THIRIAR, KIRMISSON, *Congrès français de chir.*, 1885.

Les tumeurs solides de l'ovaire sont assez rares ; aussi leur étude offre-t-elle beaucoup moins d'intérêt que celle des kystes.

Fibromes. — Les *fibromes* simples ou calcifiés ont été rencontrés dans l'ovaire. Sur cinquante-cinq (55) tumeurs solides, LÉOPOLD relève seize (16)

fibromes. Il s'agit d'ailleurs de petites productions qui dépassent rarement le volume d'une noix et par suite restent inaperçus. On les a vus cependant acquérir les dimensions d'une tête, et dans ce cas ils contractent des adhérences multiples avec les organes voisins. Ces néoplasmes lisses ou bosselés, formés aux dépens du tissu conjonctif de l'ovaire, sont intimement liés aux parties voisines; néanmoins le pavillon de la trompe conserve son indépendance. La forme fibro-cystique est loin d'être rare; lorsqu'ils subissent la transformation calcaire, celle-ci commence par la périphérie.

Les symptômes des fibromes sont communs à toutes les tumeurs du bassin, aussi le diagnostic est-il impossible; on a noté la coïncidence fréquente de l'ascite sans qu'elle puisse facilement s'expliquer. La marche de l'affection paraît essentiellement lente, les complications inflammatoires surviennent exceptionnellement. L'existence des fibromes étant très difficile à déceler, on pourrait les confondre avec un néoplasme malin lorsqu'il y a de l'ascite. L'expectation sera la règle si des accidents graves ne forcent pas à intervenir.

Cancer de l'ovaire. — Sous ce nom les auteurs confondent des états pathologiques divers; d'après les recherches de Léopold, ce cancer de l'ovaire présenterait un maximum de fréquence peu après la puberté, fait anormal dans l'histoire du carcinome. Il n'en est pas moins certain que les kystes ovariens subissent quelquefois une transformation maligne. Terrillon (1885) a pu réunir quarante-six (46) observations de récidives néoplasiques à la suite de l'ablation de kystes ovariques. Le néoplasme se reproduit d'ordinaire dans le péritoine, le pédicule ou la paroi, plus rarement dans les viscères et les os en moyenne deux ans après l'opération.

Lorsque le carcinome débute dans la glande, il est primitif ou secondaire; en tous cas les ganglions lombaires sont envahis de bonne heure. Les tumeurs malignes se font remarquer par leur marche rapide, les douleurs qu'elles provoquent, la tendance au péritonisme, à l'ascite et à l'œdème des membres. La mort en est la terminaison constante.

L'état général, les douleurs causées par une tumeur relativement peu volumineuse, l'ascite pourront faire penser à un cancer. Rommelaer, Thiriar ont donné comme signe diagnostique l'abaissement du chiffre de l'urée dans les urines au-dessous de 12 grammes; ce signe étant commun à d'autres altérations, Kirmisson ne le considère pas comme pathognomonique. Le pronostic a une grande gravité et la thérapeutique active reste impuissante pour arrêter la marche de l'affection. On devra se contenter du traitement palliatif des carcinomes incurables.

Sarcome. — Cette affection s'observe principalement chez les femmes jeunes; ces tumeurs atteignent parfois un volume asssez considérable.

Les cysto-sarcomes ne sont pas très rares; comme les tumeurs précédentes, les sarcomes ne peuvent être diagnostiqués. Leur marche, leur accroissement rapide devront éveiller l'attention. Ici encore le traitement sera seulement palliatif, car l'extirpation offre peu de chances de guérison radicale.

Mentionnons enfin des papillomes de l'ovaire qui tantôt compliquent les kystes, tantôt prennent naissance à la surface de l'organe. Kiwisch a signalé un enchondrome de l'ovaire.

§ 5. — Affections des trompes

1° ANOMALIES DES TROMPES

Bibliographie. — Thèse de Paris. — 1851, RICHARD.

L'absence ou l'état rudimentaire des trompes coïncide presque toujours avec une malformation semblable de l'utérus d'un seul ou des deux côtés. Dans d'autres circonstances on a signalé l'existence de pavillons multiples. La longueur anormale ainsi que les déviations ne sauraient nous retenir davantage; elles sont d'ordinaire la conséquence de tumeurs, de phlegmons, de hernies.

Les oblitérations et les rétrécissements plus intéressants sont congénitaux ou acquis; dans le premier cas il s'agit de malformations, dans le second d'inflammations de voisinage, de néoplasies propagées à ces organes. En général si les oblitérations siègent aux deux extrémités du conduit, elles déterminent une dilatation de la portion intermédiaire. Si l'orifice utérin est seul obturé, la communication péritonéale restant libre, la dilatation fait défaut. La rétention des produits sécrétés a pour conséquence la formation d'une tumeur bosselée, moniliforme, qui dépasse rarement le volume du poing; elle contient un liquide jaunâtre parfois hématique, riche en cholestérine, plus rarement purulent. Cette affection n'ayant pas d'autres symptômes appréciables que ceux de la pelvi-péritonite, on conçoit la difficulté du diagnostic; l'état stationnaire de la tumeur la distinguera des kystes ovariens. Quant au pronostic, il n'est pas très grave; cependant la stérilité est la règle lorsque les deux trompes sont oblitérées.

En raison des incertitudes du diagnostic, des dangers d'une thérapeutique active, l'intervention est contre-indiquée en pareil cas. Tout au plus pourrait-on, si la tumeur devenait plus volumineuse, tenter la ponction aspiratrice par la voie vaginale.

2° INFLAMMATION DE LA TROMPE OU SALPINGITE

Bibliographie. — LORAIN, *Gaz. des Hôp.*, 1873. - REMY, *Blennorragie de l'utérus*, in *Ann. de gyn.*, 1879. — MERMANN, *Centr. f. Gyn.*, 1881.
Thèse de Paris. — 1879, VERMEIL.

Parmi les causes les plus communes de la salpingite, nous citerons les métrites et les pelvi-péritonites surtout d'origine puerpérale. L'introduction de principes septiques par la voie lymphatique contribue également à sa production. Mentionnons en outre la possibilité de la salpingite blennorragique ou tuberculeuse consécutive à la métrite de même nature (VERMEIL).

Anatomie pathologique. — Les conduits tubaires se dilatent, deviennent plus flexueux et vasculaires, l'ampoule se gonfle. DE SINÉTY a constaté que

l'épithélium de la muqueuse était remplacé par une couche de tissu embryonnaire; çà et là dans le tissu sous-jacent on retrouve les mêmes altérations entre les fibres musculaires et principalement autour des vaisseaux. Les lésions ont donc de grandes analogies avec celles de la métrite qui coexiste souvent; les deux conduits sont altérés en même temps.

Symptômes. — Les symptômes de l'affection se confondent avec ceux de la pelvi-péritonite et de la métrite; le pus peut se faire jour dans les cavités

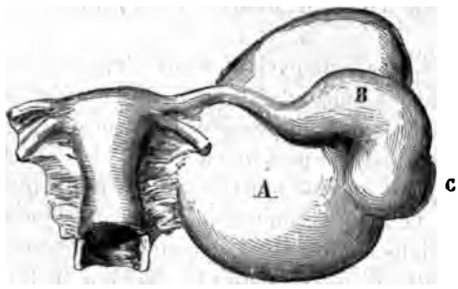


Fig. 169.
A, kyste tubo-ovarien, — A, kyste, — B, ampliation des deux tiers externes de la trompe, — C, point où l'ampliation tubaire se confond avec la poche ovarienne. (Extrait du *Bulletin de thérapeutique*, t. LII, p. 150.)

voisines, mais la pelvi-péritonite par propagation ou par rupture est de beaucoup l'accident le plus fréquent. Aussi cette éventualité, jointe à la stérilité, doit-elle faire considérer la salpingite comme une affection sérieuse. Le traitement ne diffère pas de celui de la métrite et de la pelvi-péritonite.

3° TUMEURS DES TROMPES

Nous nous bornerons à citer les myomes que l'on rencontre exceptionnellement. Les kystes sont en général petits, cependant Simpson, Schrœder en ont

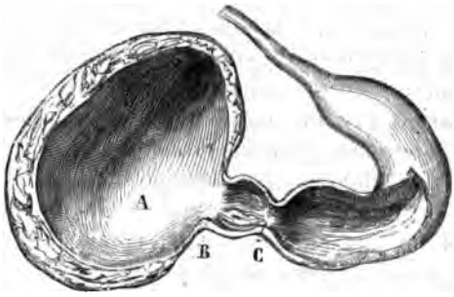


Fig. 170. — Même pièce montrant la communication du kyste de l'ovaire avec la trompe.

vu acquérir les dimensions d'une tête d'enfant. Ces tumeurs se développeraient aux dépens de l'hydatide de Morgagni. Signalons encore le cancer, en général secondaire, les lésions tuberculeuses, affections extrêmement rares.

§ 6. — Affections des ligaments larges

1° INFLAMMATIONS PÉRI-UTÉRINES

Bibliographie. — NONAT, *Gaz. des Hôp.*, 1850. — BERNUTZ et GOUPIL, *Clin. méd. des mal. des femmes*, Paris, 1860. — GUENEAU DE MUSSY, *Clin. méd.*, t. II.
Thèses de Paris. — 1878, D'ORTICOS, MARY. — 1880, BEQUIN.

L'histoire des inflammations péri-utérines n'est pas anciennement connue. Il a fallu de longs siècles pour jeter un peu de lumière sur les causes et les variétés de ces affections presque toujours complexes. Actuellement on admet deux groupes d'inflammations péri-utérines.

1° La pelvi-péritonite ou inflammation du péritoine qui tapisse les organes génito-urinaires de la femme ; on lui donne encore le nom de *périmétrite*.

2° Les inflammations conjonctives circum-utérines sous-péritonéales (*paramétrite, pelvi-cellulite*) et en particulier le plegmon du ligament large.

Ces diverses lésions sont souvent associées, et, d'un autre côté, les recherches récentes de LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, SIREDEY, MARTINEAU, MARY, ont démontré que le système lymphatique jouait un rôle important dans leur mécanisme de production.

A. — PELVI-PÉRITONITE. — PÉRIMÉTRITE

Bibliographie. — M. DUNCAN, *A Practical Treatise on Perimetritis a. Parametritis*, Edimburg, 1869. — PETER, *Gaz. des Hôp.*, 1872, n° 10. — NŒGGERATH, *De latente Gonorrhœ in Weiblichen Geschlecht*, Bonn, 1872.

On donne ce nom à l'inflammation circonscrite du péritoine qui tapisse le bassin et les organes génitaux internes de la femme. Elle est aiguë ou chronique.

Étiologie. — Cette maladie, spéciale à la période d'activité sexuelle de la femme, reconnaît comme cause la plus fréquente l'état puerpéral (accouchement, avortement). Il convient d'ajouter que la plupart des états pathologiques qui intéressent l'utérus ou ses annexes prédisposent à la périmétrite; la métrite, suivant DE SINÉTY, mériterait une place spéciale. L'accord est loin d'être fait parmi les auteurs, relativement à l'importance qu'il faut attribuer à la blennorragie dans l'étiologie de la pelvi-péritonite. Suivant BERNUTZ, NŒGGERATH, un grand nombre de pelvi-péritonites seraient liées à cette maladie, qui surviendrait de la même manière que l'épididymite chez l'homme. Bien que les organes n'aient pas d'homologie dans les deux sexes, on ne peut nier, comme ARAN et WEST, cette influence. L'inflammation du péritoine se conçoit aussi bien comme la conséquence d'une métrite ou d'une lymphangite.

Au nombre des états pathologiques qui prédisposent à la périmétrite, citons les tumeurs, les déviations, les manœuvres chirurgicales exploratrices ou curatives, les irrégularités de la menstruation.

Anatomie pathologique. — Les lésions sont celles de la péritonite circonscrite; à l'injection du début succède l'exsudation à la surface de la séreuse, l'infiltration des diverses couches qui la constituent, d'où son épaississement. Tantôt l'exsudat s'organise en donnant naissance à des fausses membranes vasculaires, qui amènent des adhérences et la fixité des organes, tantôt il devient purulent. Lorsque les adhérences s'établissent, il n'est pas rare de les voir former des cloisons qui séparent des cavités kystiques lacunaires contenant de la sérosité citrine ou du pus.

Les autres organes ne restent pas indifférents à l'inflammation du péritoine. On a noté l'hydropisie tubaire par suite de distension de la trompe; l'ovaire peut s'entourer d'une fausse membrane, s'atrophier ou encore subir la fonte purulente. Si l'intestin a été compris dans les adhérences, il sera susceptible de s'engouer et la bride persistante exposera aux obstructions intestinales. Rien d'étonnant à ce que l'utérus, par le fait des adhérences, soit dévié, enflammé et même dégénéré dans ses couches superficielles (Klob). Maintes fois l'altération des lymphatiques de cet organe a été signalée; Aran a décrit de petites tumeurs arrondies, solitaires, adhérentes à l'utérus ou libres; elles paraissent correspondre à des ganglions lymphatiques indurés.

Symptômes. — Il y a lieu de distinguer trois périodes : 1° une période d'augment; 2° une période d'état; 3° une période de déclin.

1° Dans les cas aigus (traumatisme, état puerpéral) la pelvi-péritonite débute brusquement par une violente douleur dans le ventre, plus vive à la pression, surtout marquée à l'hypogastre, s'irradiant dans tout le bassin, les reins et les membres inférieurs. Le facies s'altère de bonne heure, le nez s'effile, les yeux s'excavent, la figure porte l'empreinte d'une anxiété profonde. Bientôt surviennent les nausées, les vomissements, l'anorexie, une soif vive. La constipation est presque la règle, bien qu'il existe parfois des épreintes et des excrétions muqueuses. Les parties inférieures de l'abdomen sont météorisées. Presque constamment la menstruation offre des irrégularités, qu'elle soit augmentée ou diminuée, ou remplacée par un écoulement leucorréique persistant. La fièvre ne fait presque jamais défaut.

Le début de l'affection n'est pas toujours brusque, surtout lorsque la pelvi-péritonite résulte d'une affection utérine; il y a en pareille circonstance une période prodromique caractérisée par des malaises et de la douleur.

Au bout de peu de jours se forme une tumeur chaude, bosselée, douloureuse, perceptible par le vagin dans le cul-de-sac postérieur; on la sent plus difficilement par la paroi abdominale, ce qui provient de ce qu'elle ne dépasse pas beaucoup la hauteur du pubis. En effet, son volume excède rarement les dimensions du poing. Au moyen du toucher, assez pénible, le chirurgien s'assurera encore de la fixité de l'utérus et de sa déviation. Dans certains cas, la pelvi-péritonite aiguë procède par poussées successives liées à la métrite et aux métrorragies.

Terminaisons. — Les trois terminaisons les plus ordinaires de la pelvi-péritonite sont : 1° la résolution; 2° la suppuration; 3° l'état chronique.

1° La résolution n'est jamais complète, parce que les adhérences persis-

tantes entraînent une sensibilité exagérée de la région à chaque époque et prédisposent aux déviations utérines.

2° La suppuration s'annonce par l'aggravation de tous les symptômes et survient d'ordinaire de la deuxième à la troisième semaine. La fièvre, un instant calmée, reprend, les frissons apparaissent suivis de sueurs profuses, les symptômes du péritonisme sont très prononcés. En même temps la tumeur devient lancinante, plus molle, fluctuante. Une fois formé, le pus se résorbe rarement; il a tendance à se porter vers quelqu'une des cavités voisines, et on a vu la collection se vider dans le vagin, le rectum, la vessie, terminaisons relativement favorables, ou dans le péritoine, accident presque fatalement mortel. Les foyers ouverts dans les organes voisins sont exposés comme toutes les plaies cavitaires à la septico-pyohémie et amènent l'épuisement par leur persistance.

3° Le passage à l'état chronique s'observe assez souvent; lorsqu'elle revêt cette forme, l'affection procède par poussées à des intervalles plus ou moins éloignés; la période menstruelle, un coït prolongé et répété suffisent pour réveiller les accidents de péritonite, puis, au bout d'une semaine, tous ces accidents se calment.

De Sinéty décrit de la façon suivante les symptômes des malades atteintes de péritonite chronique. « Les femmes ont ordinairement la face pâle, terne, amaigrie; les yeux sont sans expression, la peau sèche, quelquefois un peu chaude vers le soir. Le pouls est faible, petit, serré, mais assez fréquent. Les malades se plaignent en outre d'être oppressées, d'avoir des palpitations à la suite de la moindre marche. L'appétit fait défaut, les digestions sont difficiles, avec renvois acides, quelquefois accompagnés de vomissements alimentaires. » Il y a toujours des irrégularités des règles. Cette maladie peut s'améliorer après une durée variable.

Diagnostic. — Les symptômes énumérés plus haut et surtout la douleur à la partie inférieure du ventre, l'existence d'une tumeur perçue par le toucher, permettront de reconnaître la pelvi-péritonite. Il n'en est plus de même de la forme chronique, si la sensibilité a disparu; néanmoins la dureté de la tumeur est plus grande que celle des autres régions. La névralgie, en dehors de quelques points spéciaux, ne s'accompagne pas de la fixité de l'utérus. Quant aux signes distinctifs avec l'hématocèle et les inflammations circum-utérines, nous y reviendrons.

Pronostic. — La durée de la maladie est en général très longue; elle ne compromet pas immédiatement l'existence et il résulte des recherches d'Aran que les adhérences sont fort communes dans les autopsies. La pelvi-péritonite aiguë présente une gravité plus grande que la forme chronique; elle peut se terminer par la mort (péritonite aiguë, septicémie, fièvre hectique). La stérilité ou les avortements sont souvent la conséquence de cette affection; cependant la grossesse n'est pas impossible. On a signalé des douleurs, des paralysies et même des névroses consécutives à la pelvi-péritonite.

Traitement. — 1° *Forme aiguë.* — Tous les moyens de traitement ont pour but : 1° de faire avorter la pelvi-péritonite; 2° d'amener la résolution et la fonte des adhérences.

Moyens abortifs ou antiphlogistiques. — C'est aux applications de sangsues (15 à 20) sur la paroi abdominale qu'il faut donner la préférence. En outre on aura recours aux onctions mercurielles et belladonées sur le ventre, ou encore au collodion riciné. Les bains tièdes prolongés, les irrigations vaginales, les cataplasmes rendent également des services. Afin de calmer la douleur et d'immobiliser la masse intestinale, il sera utile de prescrire l'opium à l'intérieur, par la bouche ou en lavements.

2° *Résolutifs.* — Lorsque les symptômes aigus sont calmés, il faut chercher à achever la résolution de la tumeur formée par les adhérences ou les exsudats; on a préconisé l'application directe de sangsues sur le museau de tanche, les scarifications sur le col, les vésicatoires volants sur l'abdomen. Mentionnons enfin l'administration des préparations d'iode à l'intérieur, si l'estomac le tolère.

Dès que l'affection a passé à la forme chronique, il sera avantageux de conseiller les bains alcalins, les eaux minérales de Saint-Sauveur, Plombières, Ems, Kreuznach, Salins, Salies-de-Béarn en bains chauds et douches générales. Les purgatifs légers trouvent leur indication lorsque la constipation devient persistante. Enfin nombre d'auteurs, parmi lesquels nous citerons Reeves Jacson, de Sinéty, préconisent le massage dans les cas chroniques, pour combattre la fixité de l'utérus et favoriser la disparition des adhérences. Il se pratique de deux façons différentes, par le vagin et par l'abdomen. Le premier s'exécute à l'aide des deux doigts qui permettent de déplacer le col et d'imprimer des pressions modérées en différents sens à la matrice pendant un quart d'heure. Le massage abdominal consiste à pétrir progressivement la paroi du ventre avec les doigts. Souvent il y a avantage à combiner les deux procédés. Il faut y joindre l'emploi des ceintures hypogastriques, le repos pendant les époques menstruelles.

Traitement chirurgical. — Si la pelvi-péritonite se termine par suppuration, que convient-il de faire? En général mieux vaut s'abstenir, car la collection pourra s'ouvrir accidentellement dans un organe voisin ou même se résoudre. Il ne faudrait quitter cette réserve prudente que si les frissons répétés, l'amaigrissement, les menaces d'hecticité démontraient l'inefficacité des efforts naturels; encore serait-il nécessaire que la tumeur fluctuante fît saillie dans le vagin.

B. — INFLAMMATIONS CIRCUM-UTÉRINES

Les auteurs décrivent sous ce nom l'inflammation du tissu conjonctif périutérin; elle peut siéger en avant, en arrière ou latéralement.

Pendant longtemps cette variété a été confondue avec la pelvi-péritonite et le phlegmon du ligament large. De Sinéty la considère cependant comme la plus commune; d'ailleurs ses causes sont les mêmes que celles de la pelvi-péritonite (accouchements, métrites, opérations, coït, blennorragie).

Anatomie pathologique. — Les notions actuelles sur les lésions de ces inflammations sont assez obscures, parce que la maladie se termine rarement par la mort. Deux opinions ont été émises pour expliquer la production d'un gonflement insolite que l'on constate au voisinage de l'utérus : 1° l'engor-

gement des ganglions lymphatiques; 2° une sorte d'œdème inflammatoire.

Symptômes. — Contrairement aux deux autres affections inflammatoires; celle-ci ne s'accompagne pas de symptômes aigus; les femmes éprouvent seulement des douleurs dans le ventre et les reins et se plaignent de leucorrée; ces symptômes s'accentuent davantage au moment des règles qui offrent des irrégularités. Au toucher, le vagin est chaud, l'examen des culs-de-sac détermine de la souffrance, permet de constater de l'empâtement et même la présence d'une tumeur sensible, vaguement arrondie, indépendante de la matrice, la fièvre est rare, la constipation commune.

En peu de jours tous ces symptômes diminuent et disparaissent; néanmoins ils sont sujets à récidive, et la suppuration survient quelquefois. Parmi les complications communes, notons la pelvi-péritonite et le phlegmon du ligament large.

Diagnostic. — Cette inflammation limitée du tissu conjonctif péri-utérin a d'assez grandes analogies avec la pelvi-péritonite, néanmoins elle en diffère par l'absence de vomissements, de douleur à la palpation, la mobilité de l'utérus, la facilité de constater le gonflement par le toucher.

Pronostic. — Si l'inflammation circum-utérine ne présente pas une grande gravité, on ne doit pas oublier qu'elle indique presque toujours un état pathologique d'un organe voisin; en outre on l'a vue se terminer par la pelvi-péritonite et le phlegmon du ligament large. Enfin cette maladie est assez fréquemment liée à la septicémie.

Traitement. — Le repos, les bains, les irrigations tièdes, les lavements calmants, les opiacés, les purgatifs légers seront avantageusement conseillés comme thérapeutique symptomatique. Dès que les accidents aigus s'atténuent, il faudra prescrire le traitement hydrothérapique et les eaux thermo-minérales.

C. — PHLEGMONS DU LIGAMENT LARGE

SYNONYMES. — Paramétrite. Lymphadénite utérine. Adéno-phlegmon du ligament large. Adéno-pelvi-péritonite

Bibliographie. — VIRCHOW, *Arch. f. Aanat.*, Bd. XXIII. — BERNUTZ, *Arch. gén. de méd.*, 5e série, t. IX. — SIREDEY, *Ann. de gyn.*, 1875. — A. GUÉRIN, *Gaz. hebd.*, 1876. — MARTINEAU, *Traité clin. des maladies de l'utérus et de ses annexes.*
Thèses de Paris. — 1855, GALLARD. — 1866, FRARIER. — 1870, J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — 1876, ANGER. — 1878, GOZARD, MARY. — 1880, FOURGUETTE, BÉQUIN.

Depuis quinze ans l'histoire des phlegmons du ligament large, jusque-là un peu obscure, est entrée dans une phase nouvelle, grâce aux travaux de J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, SIREDEY, GUENEAU DE MUSSY, GUÉRIN, MARTINEAU, etc. Les inflammations du tissu conjonctif des ligaments larges résulteraient de la propagation à ce tissu par la voie lymphatique de principes phogogènes ou septiques. De là les noms si variés qui ont tour à tour été proposés pour désigner la maladie. Tous les lymphatiques utérins ne se rendent pas dans les ligaments larges; les supérieurs aboutissent directement aux ganglions lombaires. LUCAS-

CHAMPIONNIÈRE a signalé l'existence de ganglions inconstants dans l'épaisseur des ligaments larges et leur a fait jouer un rôle prépondérant dans la production des phlegmons.

Étiologie. — Les phlegmons du ligament large se divisent relativement à leur étiologie en deux groupes distincts, suivant qu'ils ont ou non une origine puerpérale. Assurément les premiers sont les plus communs, mais les recherches de MARTINEAU et de ses élèves GOZARD, FOURGUETTE, démontrent que la lymphadénite utérine peut survenir dans la métrite, et dans toutes les affections ou les opérations qui intéressent le col et le vagin. Les lymphatiques transmettraient seulement le principe irritant.

Anatomie pathologique. — Nous n'entrerons pas dans des détails décrits ailleurs sur la structure de ces phlegmons ; le péritoine est constamment altéré dans une certaine mesure. D'abord séreuse, l'infiltration du tissu conjonctif devient ensuite purulente et aboutit à la formation de foyers multiples qui se collectent peu à peu et tendent à se porter vers la région inguinale correspondante.

La plupart des auteurs cités plus haut ont signalé l'existence du pus dans les lymphatiques; auparavant, BÉHIER, TROUSSEAU faisaient jouer un rôle important à la phlébite que l'on constate quelquefois.

FREUND a encore admis sous le nom de paramétrite chronique atrophique, une sorte de phlegmon chronique caractérisé par la formation d'un tissu rétractile. Il en résulterait des troubles circulatoires, de vives douleurs et des accidents hystériques.

Symptômes. — Dans l'état puerpéral, le phlegmon du ligament large présente son maximum de fréquence dans le premier septénaire, cependant il en est qui débutent seulement à la fin du troisième. Quelques élancements dans le bassin et surtout une douleur hypogastrique caractéristique irradiée aux reins et à la cuisse ouvrent la scène. En même temps surviennent assez souvent des frissons, de la fièvre avec exacerbation vespérale, des sueurs nocturnes, de l'anoxerie, des nausées et même des vomissements. Le facies n'est pas altéré comme dans la péritonite, de même la douleur semble plus sourde.

Bientôt les accidents se calment et la palpation permet de percevoir dans le fond de la fosse iliaque une tumeur difficile à délimiter, arrondie; on en constate parfois l'existence au moyen du toucher vaginal, et GALLARD a observé des prolongements indurés qui embrassaient en avant et en arrière la portion sus-vaginale du col; en outre il est possible de s'assurer que la tumeur unilatérale est indépendante de l'utérus ordinairement dévié du côté sain pendant les premières périodes.

Si l'affection se termine par suppuration et tend à se porter à la paroi abdominale, circonstance assez commune, la palpation décèle au-dessus de l'arcade crurale une sorte de plastron ramolli à son centre; d'autres fois la collection fuse vers la fosse iliaque interne, reste plus profonde, comprime les nerfs, détermine de vive douleurs.

Marche. Terminaison. — Les principaux modes de terminaison sont : 1° la résolution; 2° l'induration; 3° la suppuration. La durée dans les cas favorables

est toujours longue parce que l'induration persiste pendant des semaines et même des mois.

La suppuration se produit de deux façons différentes comme dans les adéno-phlegmons superficiels, soit primitivement, soit lentement à la suite d'une rechute; alors les symptômes du début reparaissent avec une nouvelle acuité; les femmes maigrissent, perdent l'appétit. La fièvre irrégulière, les sueurs, la diarrhée, le teint jaune terreux sont d'ordinaire les indices d'une suppuration profonde. Abandonné à lui-même, les phlegmons tendent à s'ouvrir de préférence au-dessus du ligament de Poupart auprès de l'épine iliaque antéro-supérieure; on les a vus se faire jour en d'autres points de la paroi et plus exceptionnellement vers la cuisse, les reins, le diaphragme, le ligament rond et le canal inguinal. La quantité de pus qu'ils contiennent est assez grande; le pus jaune verdâtre présente dans quelques cas une fétidité extrême.

Mentionnons encore la rupture de la poche dans une des cavités voisines, la vessie, l'intestin grêle, le rectum, le vagin. Ces terminaisons relativement favorables amènent lentement la guérison, ou bien des fistules persistent pendant très longtemps et les cicatrices consécutives exposent à des accidents intestinaux. La rupture de la collection dans le péritoine est fatale. Maintes fois ces phlegmons s'ouvrent en différents points et communiquent avec l'extérieur par des fistules multiples.

Diagnostic. — Le phlegmon du ligament large et la péritonite existent rarement à l'état d'isolement; il n'y a donc pas un intérêt bien sérieux à les séparer. BERNUTZ a donné un certain nombre de caractères différentiels utiles. La douleur du phlegmon offre de l'analogie avec celle du panaris et le facies n'est pas grippé; les vomissements font défaut. L'induration en plastron moins aisément perceptible par le vagin lui appartient en propre. Au contraire dans la pelvi-péritonite, le facies subit des altérations comme dans la péritonite; il y a des nausées, une tumeur rétro-utérine, une tuméfaction douloureuse des culs-de sac; enfin la suppuration du phlegmon tend à se porter vers l'abdomen, celle de la pelvi-péritonite vers le vagin.

Quant au phlegmon de la fosse iliaque, il diffère de celui du ligament large par son siège plus élevé et plus en dedans de l'épine. Les antécédents, les symptômes, la marche de la maladie, un examen attentif ne permettront pas de confondre l'affection avec un myome, une tumeur ovarique, une grossesse extra-utérine.

Pronostic. — En raison des complications auxquelles il expose, le phlegmon du ligament large constitue une maladie sérieuse. Il y a lieu d'établir une distinction au point de vue de la gravité entre la lymphadénite péri-utérine puerpérale et celle qui est liée aux métrites; cette dernière, bénigne, entraîne très rarement la mort.

Dans l'état puerpéral, si la guérison est la règle, il ne faut pas oublier qu'elle comporte d'assez nombreuses exceptions et les malades succombent à toutes les périodes; au début par le fait de la péritonite et de la septicémie ou de la cellulite diffuse; plus tard les abcès sont susceptibles de s'ouvrir dans le péritoine ou bien encore la suppuration prolongée conduit insensi-

blement les femmes au marasme et à la mort. Le médecin consulté devra donc toujours réserver son pronostic.

Traitement. — Le traitement diffère peu de celui que nous avons exposé à propos de la pelvi-péritonite ; le repos absolu, les sangsues à l'abdomen, un léger purgatif, puis l'opium à l'intérieur, les cataplasmes, les onctions avec l'huile de jusquiame, la pommade mercurielle belladonée, les bains tièdes conviendront particulièrement au début et procureront quelque soulagement. Si l'affection paraît s'arrêter dans sa marche, il sera indiqué de prescrire les pommades résolutives, l'iodure de potassium à l'intérieur ; plus tard les cures thermo-minérales, le massage rendront des services à la condition qu'on les emploiera avec prudence. Le phlegmon vient-il à suppurer, quelle sera la conduite à suivre ? Ici il faut ouvrir de préférence au bistouri au point que l'on juge le plus convenable en incisant couche par couche, avec précaution, la paroi abdominale ; ensuite on perfore le foyer avec la sonde cannelée. Dès que le pus aura été évacué la poche sera drainée et lavée avec une solution antiseptique. Dans les cas où l'écoulement est insuffisant, on a conseillé et pratiqué avec succès un drainage par le vagin au moyen d'un trocart.

Le traitement réclame de la part du chirurgien une attention et des soins soutenus ; il devra être modifié suivant les circonstances. L'administration des toniques, des fortifiants concourt puissamment à rétablir les malades.

2° HÉMATOCÈLE PÉRI-UTÉRINE

Bibliographie. — Récamier, *Tumeurs fluctuantes du petit bassin*, in *Revue méd.*, 1841, p. 41. — Bernutz, *Arch. gén. de méd.*, 1848, t. XVII et XVIII, et *Clin. des mal. des femmes*, 1860. — Nonat, *Gaz. hebd.*, 1858. — A. Voisin, *De l'hématocèle rétro-utérine*, Paris, 1860. — M'Clintock, *Clin. Mem. on Diseases of Women*, p. 241. — M. Duncan, *Monthly J. Oct.*, 1862. — Virchow, *Path. des tumeurs*, t. Ier, 1867. — Trousseau, *Clin. de l'Hôtel-Dieu*, t. III. — Ferber, *Arch. f. Phys. Heilk.*, 1868, t. III. — Marotte, *Arch. gén. de méd.*, 1873. — Luneau, Th. de Paris, 1873. — Barnes, *St-George Hosp. Reports*, 1877. — Besnier, *Ann. de gyn.*, 1878. — Poncet, Th. d'agrég., Paris, 1878. — Lawson Tait, *Med. Chir. Transact.*, t. LXIII, 1880. — Bernutz, *Arch. de tocologie*, 1880. — Duwelius, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XXIII, Heft 1. — Figari, Thèse de Paris, 1884. — Gallard, *Pathol. des ovaires et de la menstruation.*

De Sinéty donne le nom d'hématocèle péri-utérine à « toute collection sanguine située dans l'excavation pelvienne, soit en dedans soit en dehors du péritoine et formant tumeur en s'enkystant ». Tous les auteurs n'envisagent pas cette affection de la même manière, beaucoup n'admettant qu'il n'y a d'hématocèle qu'en dehors de l'état puerpéral.

L'hématocèle est intra ou extra-péritonéale ; la première variété, classique, plus commune, correspond à ce qu'on appelle vulgairement l'hématocèle rétro-utérine.

A. — HÉMATOCÈLE INTRA-PÉRITONÉALE

SYNONYME. — Hématocèle rétro-utérine

Étiologie. — Parmi les causes ordinaires de l'hématocèle, maladie assez rare, nous mentionnerons la pelvi-péritonite, les irrégularités des règles, les traumatismes, les abus du coït. Plus fréquente de vingt-cinq à trente-cinq ans, suivant PONCET, l'hématocèle apparaît d'ordinaire au moment d'une époque cataméniale. D'après MAROTTE, il existerait une certaine corrélation entre l'hématocèle et les névralgies lombo-abdominales.

Toutes les causes débilitantes, toutes celles qui prédisposent aux hémorragies, qu'elles soient constitutionnelles ou autres (hémophylie, scorbut, maladie de Verlhof, etc.), sont susceptibles de favoriser l'apparition de l'hématocèle. VAGNER insiste sur les relations de l'affection avec l'empoisonnement par le phosphore.

Anatomie pathologique. — La plupart des hématocèles siègent en arrière de l'utérus au niveau du repli de Douglas, mais on a constaté leur présence en avant ou latéralement. Quelle que soit sa position, l'épanchement sanguin se fait de deux façons différentes suivant qu'il y a ou non des adhérences préexistantes au niveau du cul-de-sac. Dans le premier cas le caillot ou l'épanchement se trouvent en quelque sorte enkystés dans les néo-membranes et l'utérus refoulé en avant; le sang est mélangé à du pus ou de la sérosité. Si les adhérences n'existent pas, le sang n'est pas enkysté et se déplace suivant la position de la malade, les mouvements des organes. Il n'y aura de tumeur qu'après l'enkystement.

L'hématocèle présente des dimensions variables; on en a vu acquérir la grosseur d'un utérus à terme; d'autres ne dépassent pas le volume du poing. Entourée de tous côtés par des fausses membranes, la masse contient du sang coagulé ou fluide. Ce liquide paraît susceptible de se résorber à la longue; il peut aussi suppurer partiellement, ce qui explique les aspects variés du contenu. Si la résorption devient complète, l'hématocèle ne laisse d'autres traces que des adhérences solides et des dépôts de pigment signalés par FERBER.

Pathogénie. — Le mécanisme de formation de l'hématocèle est un des points les plus controversés de la gynécologie; il s'y rattache en effet des questions de physiologie pathologique interprétées différemment par les auteurs.

1° *D'où provient le sang de l'hématocèle?* Diverses théories ont été émises; nous rappellerons seulement les plus importantes.

a. OLLIVIER (d'Angers) (1834) et RICHET font intervenir la rupture des plexus veineux utéro-ovariens.

b. D'après TROUSSEAU, le sang sécrété par la muqueuse des trompes serait déversé dans le péritoine au moment des règles; le reflux du sang par les trompes, d'après BERNUTZ, aurait le même résultat.

c. Suivant VIRCHOW, BESNIER, l'hémorragie résulte de la rupture des vais-

seaux de nouvelle formation contenus dans les néomembranes de la pelvi-péritonite; d'où le nom de *pachy-péritonite hémorragique* donné par BESNIER.

d. NÉLATON, LAUGIER pensaient que l'hématocèle était la conséquence d'une perturbation fonctionnelle à l'époque menstruelle. Au moment de la chute de l'ovule, la trompe ne serait pas appliquée exactement sur l'ovaire et le sang s'écoulerait. GALLARD considère cette affection comme une sorte de ponte extra-utérine.

Toutes ces opinions contiennent probablement une part de vérité, sans qu'il soit possible de dire quelle est la plus importante.

2° *Que devient le sang épanché dans le péritoine?* Les recherches de TROUSSEAU et LEBLANC, VULPIAN, LABORDE, LUNEAU, BIZZOZZERO et GOLGI, ont montré que le sang ne se comporte pas autrement dans le péritoine que dans les autres séreuses; il a tendance à se coaguler partiellement et à s'enkyster, grâce aux adhérences qui l'unissent à la paroi et à la formation d'une néomembrane au niveau de la surface. Une partie est résorbée et l'évolution précédente existe seulement si le péritoine est légèrement enflammé.

Symptômes. — Parmi les prodromes de l'hématocèle, signalons la pelvi-péritonite, la névralgie lombo-abdominale (MAROTTE), les irrégularités de la menstruation (aménorrée, dysménorrée ou métrorragie).

L'épanchement sanguin débute subitement, annoncé par une violente douleur abdominale et, s'il est abondant, détermine les symptômes du péritonisme et de l'hémorragie interne : facies pâle, pouls petit, fréquent, tendance syncopale, refroidissement. On aurait vu la mort en être la conséquence rapide.

Bientôt la malade revient à elle, mais la douleur abdominale persiste, accrue par les mouvements, la pression; la température s'élève à 39°, le pouls à 120; des vomissements apparaissent en même temps que la fièvre. Au bout de quelques jours ou d'une semaine, la période d'acuité se calme et tout rentre insensiblement dans l'ordre; la guérison est assurée lorsque les menstrues reprennent leur cours régulier. Dans quelques cas l'épanchement ne se fait pas aussi brusquement que nous venons de le dire.

Les symptômes objectifs sont fournis par l'exploration vaginale; le doigt perçoit une tumeur arrondie, légèrement sensible, élastique au début, pâteuse, indurée à une période plus éloignée; elle refoule l'utérus en avant et le rend fixe pendant que le col se loge derrière le pubis. Dès que l'hématocèle dépasse 300 à 400 grammes, elle ne reste plus confinée dans le bassin et se porte vers les fosses iliaques, susceptible d'amener des phénomènes de compression sur les uretères et d'autres organes. De là des troubles de la miction et de la défécation, des douleurs, de l'œdème des membres inférieurs. Les métrorragies coïncident quelquefois avec cette forme de l'hématocèle.

La tumeur ne suit pas toujours une marche régulière dans sa résolution, elle augmente parfois au moment des époques menstruelles; d'ailleurs, même dans les cas les plus favorables, la marche de l'affection assez lente dure plusieurs mois et davantage (cas de DELORE cité par PONCET, cinq ans). En dehors de la résolution dont nous venons de parler, l'hématocèle est encore susceptible de se terminer par perforation et élimination. La tumeur commence par se ramollir, puis s'ouvre le plus souvent dans le rectum, exceptionnelle-

ment dans le vagin, la vessie ou à la paroi abdominale. Lorsque l'hématocèle se vide dans le rectum, il survient un flux abondant de matières grumeleuses noirâtres. Tantôt cette éventualité se termine heureusement et la fistule se ferme pendant que l'induration diminue, tantôt le foyer s'enflamme, devient putride et la septicémie compromet l'existence des malades. La rupture dans le péritoine constitue un accident très grave, presque fatalement mortel.

Diagnostic. — Les caractères mentionnés plus haut, le début brusque, les changements de rapport de l'utérus semblent assez tranchés pour qu'il soit facile de reconnaître l'hématocèle. Cependant la pelvi-péritonite offre avec elle plus d'une ressemblance; dans l'hématocèle il n'y a pas de fièvre au début, la tumeur apparaît plus rapidement et acquiert un volume supérieur.

On a également à distinguer l'épanchement des tumeurs de l'ovaire, des kystes hydatiques pelviens (Charcot), des tumeurs stercorales, des corps fibreux; la marche de toutes ces maladies, si différentes de l'hématocèle, lèverait bientôt les doutes. Il serait plus difficile d'établir le diagnostic différentiel avec l'utérus gravide rétro-fléchi; mais dans ce dernier cas le refoulement de la matrice en avant fait défaut et l'aménorrée doit éveiller l'attention. Le développement lent et graduel, l'augmentation de volume de l'utérus distinguent la grossesse extra-utérine de l'hématocèle; celle-ci siège de préférence dans le cul-de-sac postérieur. D'ailleurs les deux affections peuvent coexister. Quant au diagnostic de la cause, il sera établi en se basant sur les commémoratifs et un examen approfondi de la malade.

Pronostic. — Si par son abondance l'hématocèle compromet rarement l'existence, elle n'en présente pas moins une assez grande gravité par le fait des accidents qui en résultent et des perturbations fonctionnelles ultimes. En effet, indépendamment des ruptures, elle expose aux déviations utérines, aux adhérences vicieuses des ovaires, des trompes et partant à la stérilité.

Traitement. — A la période algide il convient de coucher la femme, de la ranimer par des boissons stimulantes, d'appliquer de la glace sur l'abdomen dans le but d'arrêter les hémorragies. Dès que la réaction est établie, les antiphlogistiques (sangsues, saignées) permettront de modérer l'intensité de l'inflammation. Dans les dernières périodes les résolutifs aideront le travail naturel.

L'intervention n'est indiquée que pour obvier aux complications éventuelles par suite de compression ou de décomposition putride du contenu. Suivant les circonstances c'est à la ponction et à l'incision que l'on a recours; les injections détersives antiseptiques seront très prudentes. Lawson Tait, A. Martin ont chacun cinq (5) fois ouvert l'abdomen, vidé, nettoyé le foyer purulent avec succès et drainé le vagin. Une opération aussi hardie trouvera certainement des imitateurs, mais on doit la réserver aux cas très graves qui ne seraient pas justiciables de moyens plus simples. Enfin, lorsque la guérison est assurée, il faudra chercher, par les traitements qui nous sont connus, à faire résoudre les adhérences et à mobiliser l'utérus (électricité, massage).

B. — HÉMATOCÈLE OU HÉMATOME EXTRA-PÉRITONÉAL

Bibliographie. — BEIGEL, *Arch. f. Gyn.*, 1877, t. XI. — BERNUTZ, *Dict. de méd. et de chir. pratiques*, t. XXII. — MARTIN, *Verhandl. der Gyn. Sect. d. Deutch. Nat. u. Ærzte*, Salzburg, 1881 et Stuttgart, 1882, in *Zeitsch. f. Geburt. in Gyn.*, Bd. VIII. — PONCET, Th. d'agrég., 1878. — DUWELIUS, *Arch. f. Gyn.*, Bd XXIII, Hft 1884.

Cette forme très rare n'est pas admise par tous les auteurs; elle serait la conséquence de grossesses extra-utérines, de la rupture des plexus utéro-ovariens (MARTIN) ou de la déchirure de la trompe dans les grossesses tubaires. BEIGEL fait jouer un certain rôle à cette variété dans la production de l'hématocèle ordinaire.

Le sang épanché reste tantôt circonscrit dans le tissu conjonctif des ligaments larges, tantôt se diffuse vers les fosses iliaques ou vers l'anus. Il est liquide ou coagulé; en général l'affection apparaît moins brusquement que l'hématocèle simple; il n'y a ni fièvre, ni vomissements, ni météorisme. La douleur, la sensation de pesanteur, la perception d'une tumeur pâteuse, mal limitée, constituent les principaux symptômes; l'emploi du spéculum permet de constater le gonflement de la paroi vaginale et sa couleur ecchymotique. Quant à l'évolution ultérieure de ces épanchements, elle offre de grandes analogies avec celle de l'hématocèle, c'est-à-dire que l'induration et la résolution sont la règle. Parfois la collection s'ouvre dans les cavités voisines ou suppure.

Traitement. — Le repos, les antiphlogistiques sont indiqués au début; le reste du traitement sera le même que pour l'hématocèle. Il n'y aurait lieu d'intervenir que si l'hématome devenait putride; c'est à l'incision que l'on doit alors donner la préférence. MARTIN a tenté la gastrotomie qui lui a donné deux morts et une guérison, résultats peu encourageants. DUWELIUS a récemment publié quelques succès par la laparotomie.

3° TUMEURS DES LIGAMENTS LARGES

Bibliographie. — VIRCHOW, *Traité des tumeurs*, trad. française, t. III. — FOLLIN, Th. de Paris, 1850. — VERNEUIL, *Mém. de la Soc. de chir.*, t. IV. — SPIEGELBERG, *Arch. f. Gyn.*, 1870, t. Ier. — AUGER, *Soc. anat.*, et *Progrès méd.*, 1874. — SCHATZ, *Arch. f. Gyn.*, 1876, Bd. IX. — GUSSEROW, *Ibid.* — DUPLAY, *Progrès méd.*, 1879. — FISCHEL, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XV, 1879. — LESAVRE, Th. de Paris, 1879. — DORAN, *Trans. of the Pathol.*, London, 1883. — KŒBERLÉ, *Congrès français de chirurgie*, 1885.

Les principales tumeurs des ligaments larges sont les kystes. Mentionnons cependant quelques néoplasmes solides, entre autres des myomes détachés de l'utérus ou développés primitivement dans le tissu des ligaments (VIRCHOW). Les tumeurs fibro-kystiques, le cancer et les tubercules se rencontrent exceptionnellement en ce point. AUGER et quelques autres chirurgiens ont signalé l'existence des kystes hydatiques.

A. — KYSTES PARA-OVARIQUES

Étiologie. — Ces kystes se montrent presque exclusivement chez des femmes jeunes, et l'état puerpéral semble indifférent à leur production: d'après LESAVRE, elles sont plus rares que les kystes ovariens dans la proportion de 4 à 7 pour 100.

Anatomie pathologique. — Il ne saurait être question ici des petits kystes à épithélium cylindrique que l'on trouve parfois dans les ligaments larges des nouveau-nés et qui vraisemblablement sont des débris du corps de Wolf. D'autres kystes plus volumineux ont pour origine l'organe de Rosenmuller et peut-être, suivant de SINÉTY, les ovaires surnuméraires. Si la plupart de ces kystes ne renferment qu'une loge unique, il en existe d'autres secondaires attenant à la paroi.

Ces grandes cavités sont tapissées à leur face interne par un épithélium cylindrique caliciforme ou à cils vibratiles. On y retrouve une paroi formée de trois couches concentriques, contenant assez souvent des fibres musculaires lisses. KŒBERLÉ en admet deux variétés : 1° les kystes ovariques, uniques ou multiples venant de la base de l'ovaire; 2° les kystes qui prennent naissance dans les éléments du ligament large (vésicule terminale ou canalicules du *para ovarium*). Ces derniers toujours simples ont une paroi très mince. Les kystes du ligament large n'ont pas habituellement de pédicule; leur contenu, en général clair, ne renferme que des traces d'albumine.

Symptômes. — Seuls les kystes un peu volumineux donnent lieu à des symptômes appréciables; ce sont des troubles de la miction, de la défécation et de la menstruation. L'exploration abdominale, vaginale ou bimanuelle permet de constater l'existence d'une tumeur indolente, globuleuse, élastique, fluctuante; l'utérus est d'ordinaire dévié en arrière, le ventre étalé latéralement, moins saillant en avant que pour les kystes ovariens.

L'affection a une marche lente mais progressive; les parois s'amincissant peu à peu, d'où la possibilité de leur rupture, éventualité qui aboutit parfois à la guérison définitive.

Diagnostic. — La distinction avec les kystes ovariques offre de sérieuses difficultés; cependant la conservation de la santé, la forme du ventre, moins proéminente en avant, pourront guider le chirurgien. Les auteurs ont insisté sur la valeur de l'analyse du liquide retiré par la ponction; l'existence d'épithélium caliciforme ou à cils vibratils, de cristaux de cholestérine peut être interprétée en faveur des kystes para-ovariens; ces signes n'ont rien d'absolu, car ils se rencontrent également dans certains kystes de l'ovaire. De même le liquide des kystes du ligament large, très clair, contient beaucoup de chlorures et peu d'albumine. Enfin il est recommandé de chercher la présence de la paralbumine. A cet effet, après avoir obtenu un trouble par l'acide azotique, l'opérateur verse de l'acide acétique; le précipité se redissout s'il s'agit de paralbumine et augmente s'il y a de l'albumine seule; malheureusement, certains kystes du ligament large contiendraient de la paralbumine.

Le diagnostic différentiel avec les tumeurs kystiques du foie ou de la rate

repose sur l'indépendance de la tumeur pendant les mouvements du diaphragme.

Pronostic. — Ces kystes sont moins dangereux que les kystes ovariens, en raison de leur marche lente, de l'intégrité de la santé, de l'absence d'adhérences et de la nature du liquide. Aussi sont-ils justiciables d'une thérapeutique plus simple.

Traitement. — La ponction suffit souvent pour amener la guérison; toutefois il faut en pratiquer plusieurs. Les injections iodées n'ont pas donné de bons résultats et font courir autant de risques que l'ovariotomie qui a été maintes fois appliquée au traitement de ces collections. Kœberlé se déclare partisan de l'intervention; pour les kystes propres du ligament large, il incise dans une petite étendue les tissus de l'enveloppe du kyste, jusqu'à la paroi même du kyste ponctionné préalablement, et dégage peu à peu la membrane en la frottant avec du linge. Après dégagement de la poche, il reste une surface cruentée que l'on abandonne ou qui est suturée aux bords de l'incision abdominale pour éviter la rétention. Pour les kystes ovariques inclus, il faut décortiquer la tumeur et la dégager du feuillet cellulo-vasculaire qui représente le ligament large. On respecte la partie contenant les vaisseaux principaux qui sont liés ensuite. Cet habile gynécologiste considère que « les opérations des kystes ovariques inclus dans les ligaments larges, et traités ainsi, ne présentent pas plus de gravité que les kystes ordinaires ».

B. — TUMEURS DES LIGAMENTS RONDS

Bibliographie. — Léopold, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XVI, 1880. — Wile, *Amer. Journ. of Obstetr.*, 1881. — Duplay, *Arch. gén. de méd.*, 1882. — Kleinwachter, *Rev. des sciences méd.*, t. XXII, 1883, p. 235. — Winckel, *Die Pathol. der Weibl. Sex. Org. Atlas.*

Nous serons brefs sur les divers néoplasmes dont le ligament rond est parfois le point de départ; les uns sont solides, les autres liquides.

Des tumeurs solides très diverses, fibromes, myomes, myxomes, sarcomes, carcinomes, prennent naissance dans les ligaments ronds; elles ont fait l'objet d'un travail intéressant de Duplay. Dans quelques cas ces productions acquièrent des dimensions assez considérables, occupent la grande lèvre, le canal inguinal ou l'abdomen, sont irréductibles, augmentent de volume au moment des règles. Les douleurs spontanées y sont vives et s'irradient dans les régions voisines. La toux et les efforts ne leur impriment aucune modification. Le diagnostic précis présente toujours de réelles difficultés et leur nature ne peut être déterminée que par exclusion. L'extirpation constitue le meilleur moyen de traitement.

Les kystes, encore appelés hydrocèles du ligament rond, appartiennent à deux variétés suivant qu'ils communiquent ou non avec la cavité péritonéale; ils forment, dans ce dernier cas, une tumeur molle, transparente, grosse comme un œuf, siégeant dans le canal inguinal ou dans la grande lèvre, contenant un

liquide séreux ou citrin. Lorsque ces collections communiquent avec la cavité péritonéale, il faut les respecter d'autant plus qu'elles ne s'accompagnent pas de symptômes inquiétants ; le chirurgien se bornera à l'application d'un bandage. Si l'hydrocèle est enkystée, gênante, la ponction avec injection iodée sera indiquée.

§ 7. — De la grossesse extra-utérine

Bibliographie. — Guéniot, *Bull. de la Soc. anat.*, 1865. — Cruveilhier, *Atlas d'anat. pathol.*, t. Ier, 18e livr. — Spiegelberg, *Arch. f. Gyn.*, t. Ier, 1870, et *Ibid.*, 1878, t. XIII. — Dumontpallier, *Soc. de biologie*, 1877. — Hecker, *Monatschr. f. Geburt.*, t. XIII. — Duguet, *Ann. de gyn.*, 1874, t. Ier. — Mayerhofer, *V. der Unfruchtbarkeit d. Weibes*, Stuttgard, 1878. — Cohnstein, *Arch. f. Gyn.*, Bd. XII, 1877. — Puech, *Arch. de gyn.*, t. X, 1878, et *Gaz obstétr.*, 1879. — Patenko, *Arch. f. Gyn.*, 1879, Bd. XIV. — Léopold, *Arch. f. Gyn.*, t. XVIII, 1881. — J. Collet Gurgni, *Centr. f. Gyn.*, 1881. — Lucas-Championnière, *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1884, p. 124.

Divisions. — Lorsqu'un ovule fécondé par le spermatozoïde se développe en dehors de l'utérus, on dit qu'il y a une grossesse extra-utérine.

Pour comprendre la possibilité de ces anomalies de la gestation, il faut rappeler que les spermatozoïdes sont susceptibles de pénétrer très avant dans les organes génitaux et jusque dans la cavité abdominale.

1° Si l'ovule non expulsé après la déchirure du follicule est influencé par le liquide spermatique, la grossesse se fera au niveau de l'ovaire; elle est dite *ovarique*.

2° Supposons maintenant que l'ovule expulsé n'ait pu pénétrer dans la trompe après la fécondation, il en résultera une grossesse extra-utérine *abdominale*.

3° Que, pour diverses raisons, l'ovule s'arrête dans l'oviducte, la grossesse sera *tubaire*.

Ces trois variétés n'ont pas une égale importance; ainsi la grossesse ovarique bien constatée est de toutes la plus rare. La cavité kystique se forme aux dépens de l'ovaire; elle est indépendante de la trompe et reliée à l'utérus par le ligament de l'ovaire. Dans la grossesse abdominale le kyste fœtal est tantôt libre dans la séreuse, tantôt adhérent en divers points par des néomembranes. Elle survient secondairement après la rupture de la trompe, de l'utérus ou de l'ovaire.

La grossesse tubaire, la plus commune, se fait en divers points de l'oviducte et résulte d'obstacles mécaniques à la progression de l'ovule fécondé.

Étiologie. — Les principales causes de cette affection sont : les pelvi-péritonites, les périmétrites et les salpingites chroniques. Elle se rencontre aussi bien chez les nullipares que chez les multipares, mais de préférence dans ce dernier cas; le côté gauche y est plus prédisposé. Mentionnons seulement l'influence encore bien hypothétique des émotions sur la production de ces grossesses anormales.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Dans les conditions insolites où il s'est arrêté, l'ovule est susceptible de se développer ; il se forme un placenta et la poche grossit, mais presque toujours vers le troisième mois, rarement plus tard, le kyste, après avoir distendu la trompe, se rompt. Il en résulte des hémorragies et un déplacement variable du produit de la conception. L'embryon continue à croître pendant un certain temps et peut rester sans altérations pendant de longues années (25 ans, VIRCHOW) (43 ans, BANDL). Habituellement les portions du fœtus subissent une sorte de régression graisseuse ou calcaire. La rupture du kyste serait moins fréquente dans la variété abdominale. Une des particularités intéressantes de cette anomalie de la fécondation est la possibilité d'une grossesse utérine simultanée.

Symptômes. — Jusqu'au moment de la rupture du kyste, il n'y a d'autres phénomènes que ceux de la grossesse normale; la rupture s'annonce généralement par tous les signes d'une péritonite foudroyante ou d'une hémorragie interne. Si la rupture et les hémorragies se font successivement, on n'observe que les symptômes de la pelvi-péritonite et ceux de l'hématocèle qui en est une conséquence fréquente.

L'utérus ne reste pas étranger à la grossesse extra-utérine ; il est d'ordinaire hypertrophié ; les règles sont supprimées ou remplacées par un suintement séro-sanguin continu.

Quant aux symptômes qui surviennent ultérieurement, ils présentent suivant les cas une extrême diversité. Tantôt ce sont les symptômes de la pelvi-péritonite ou de l'hématocèle qui dominent, tantôt les malades tombent dans une anémie profonde et succombent à l'urémie ou à des embolies.

Dans les grossesses extra-utérines abdominales, le fœtus peut arriver à son développement complet; les douleurs existent au moment du terme de la gestation, mais au bout de quelques jours, parfois après l'expulsion d'une sorte de membrane caduque, elles disparaissent.

Tant que l'embryon vit (SPIEGELBERG a extrait par la gastrotomie un enfant à terme qui vécut trois mois) les accidents ne présentent pas de très grands dangers. Après la mort du produit de la conception, les débris de l'embryon, quelquefois bien formés, peuvent être tolérés dans l'abdomen à la façon d'un corps étranger et sont libres et adhérents à la paroi kystique. Assez souvent la péritonite généralisée se déclare et la mort en est la conséquence à brève échéance. L'inflammation reste-t-elle limitée, l'embryon s'enkyste ou est éliminé par la suppuration et par l'ouverture du kyste dans une cavité voisine, ordinairement le rectum. Il en résulte des fistules persistantes, susceptibles de guérir ou d'amener l'épuisement et l'hecticité.

Diagnostic. — Il est à peu près impossible de soupçonner la grossesse extra-utérine au début; elle se confond avec l'hématocèle, la grossesse dans un utérus bicorne, etc. Plus tard la rupture du kyste s'accompagne d'accidents qui éveilleront l'attention. Si le kyste continue à s'accroître il sera possible de sentir les parties solides et mobiles constituées par les membres, les battements du cœur jusqu'au jour où la vie cesse. L'exploration ne permet guère de dire à quelle variété de grossesse extra-utérine on a affaire ; cependant la rup-

ture du kyste fœtal dès le troisième mois ferait penser à une grossesse tubaire. Presque toujours on arrive au diagnostic par exclusion.

Pronostic. — La grossesse extra-utérine présente une grande gravité ; pendant toutes ses périodes elle compromet la vie ; la rupture du kyste, la péritonite, la putridité du kyste fœtal, la suppuration et la cachexie qui en résulte ne sont pas rares. La survie du fœtus est si exceptionnelle qu'il ne faut pas y compter.

Toutes choses égales, les grossesses tubaires, en raison de la précocité de la rupture du kyste, semblent plus redoutables que les variétés abdominale et ovarique. D'après Hecker, la mortalité dans ce dernier cas serait de 42 p. 100 ; ajoutons en terminant que l'existence d'un kyste fœtal n'empêche pas les grossesses ultérieures.

Traitement. — La conduite du chirurgien variera suivant les circonstances ; s'il y a rupture, le traitement sera le même que pour l'hématocèle et la pelvipéritonite. En supposant que la nature du kyste soit reconnue à une période peu avancée, on pourrait arrêter le développement de l'embryon par une ponction de l'œuf par le vagin ou l'injection de morphine et d'atropine. Landis a vanté dans le même but les courants induits, pendant dix minutes, tous les deux jours. Si le fœtus à terme était vivant, la gastrotomie serait indiquée ; elle a donné, dans un petit nombre de faits, des résultats encourageants.

Lorsque le fœtus est mort, mieux vaut s'abstenir ; on ne sortirait de cette prudente réserve que dans les cas où le corps étranger mal toléré provoquerait des accidents, de la suppuration et la rupture du kyste. L'incision simple antiseptique ou l'ouverture d'après la méthode de Récamier conviendront suivant les circonstances. Parfois l'adhérence des parties de l'embryon ne permet pas leur extirpation. En pareil cas, il vaudra mieux, comme l'a encore fait il y a peu d'années Lucas-Championnière, enlever tout ce que l'on peut et abandonner les portions adhérentes qui seront peu à peu éliminées par la suppuration.

LIVRE XIII

AFFECTIONS CHIRURGICALES DU BASSIN

CHAPITRE PREMIER

AFFECTIONS DE LA RÉGION FESSIÈRE

§ 1er. — Lésions traumatiques

Bibliographie. — BOUISSON, *Mém. sur les lésions des art. fessière et ischiatique*, in *Gaz. méd.*, 1845, et *Tribut à la chirurgie*, 1858, t. Ier, p. 317. — CHAMPENOIS, *Recueil de mém. de méd. et de chir. milit.*, 3e série, t, XXVI, p. 24, 1871. — FISCHER, *Arch. de Langenbeck*, t. XI, 1869. — NICAISE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1877, p. 458. — DORVEAUX, Th. de Nancy, 1880.
Articles FESSE et FESSIERS des *Dictionnaires* (FARABEUF).

1° CONTUSIONS

Par sa situation la région fessière est exposée aux contusions et la présence d'un plan résistant sous-jacent explique bien leur mécanisme. Tantôt il s'agit de coups, de chutes, tantôt de contusions produites par un projectile volumineux. Suivant les degrés du traumatisme, il y a un épanchement sanguin superficiel peu abondant, une ecchymose ou bien une attrition plus ou moins prononcée des masses musculaires. Il en résulte dans ces derniers cas la formation d'épanchements séreux et surtout d'épanchements sanguins dont la richesse vasculaire de la région rend suffisamment compte. Maintes fois les chutes ont été le point de départ d'anévrysmes traumatiques diffus des vaisseaux fessiers.

Si l'épanchement sanguin s'est fait profondément, l'ecchymose plus lente à apparaître s'étend assez loin et on l'a vue se propager, comme dans un fait de PELLETAN (*Clin.*, t. II, p. 118), dans le sens de la pesanteur. D'ailleurs ces collections offrent toujours une certaine gravité; en dehors du gonflement, des

symptômes fonctionnels très accentués, nous signalerons leur tendance à persister et à former des tumeurs hématiques. Gosselin (*Gaz. des Hôp.*, 1864) a extirpé une tumeur de cette nature dont l'origine remontait à un traumatisme reçu seize ans auparavant. Nicaise dut intervenir pour un hématome datant de deux mois qui comprimait le sciatique. Par le fait de leur résorption lente, les épanchements sanguins sont particulièrement exposés à l'inflammation, complication grave parce que les phlegmons consécutifs donnent lieu à des suppurations interminables, à des hémorragies.

Le repos, l'immobilisation, les sangsues, les compresses résolutives, la compression seront employés au début; si la collection vient à suppurer, on l'ouvrira avec précaution après s'être assuré qu'il n'existe pas de battements et de bruit de souffle. Nicaise considère avec raison l'intervention comme indiquée dans les hématomes à répétition qui compriment le sciatique et sans tendance marquée à la résolution.

2° PLAIES DE LA FESSE

Elles se divisent naturellement en deux groupes, suivant qu'elles sont ou non pénétrantes.

1° *Plaies non pénétrantes.* — Lorsqu'elles intéressent les parties molles, les plaies de la fesse n'offrent un réel intérêt que par leurs dimensions et leurs complications. Il n'est pas très rare de voir de vastes plaies contuses des fesses, de grandes pertes de substance produites par de gros projectiles. Les balles y font des sétons et le projectile a pu traverser les deux fesses en déterminant quatre plaies.

Dans la pratique civile ces blessures semblent un peu moins communes; cependant la fesse peut être entaillée par les bords d'un vase brisé; ailleurs, un couteau, un poignard pénètrent profondément dans la région. Ces dernières plaies sont remarquables par leur tendance à engendrer des anévrysmes artériels ou même artério-veineux. En raison de la grande épaisseur des parties molles et surtout de la graisse, ces plaies sont généralement lentes à se cicatriser; elles exposent à des complications multiples, l'inflammation phlegmoneuse, l'érysipèle, les hémorragies, la pourriture d'hôpital. Enfin, après guérison, les traumatismes de la fesse laissent à leur suite des cicatrices résistantes qui gênent plus ou moins les fonctions du membre. Signalons encore la possibilité du séjour des corps étrangers et les blessures des nerfs qui prédisposent au tétanos. Dans des rixes le sciatique a été intéressé par des couteaux, des stylets. Annequin (*Rec. de méd. mil.*, 1878) en a publié un exemple qui se termina par la perte de l'usage du membre.

2° *Plaies pénétrantes.* — Ces traumatismes se produisent dans les conditions les plus variées et bien souvent la blessure est compliquée de la lésion des viscères intra-pelviens. Tantôt le corps vulnérant a dû traverser le squelette de dehors en dedans ou même de dedans en dehors, tantôt il a pénétré par l'échancrure sciatique ou le périnée. Dans ce dernier cas la plaie résulte fréquemment de la perforation par un corps pointu dans une chute; en tombant

d'un arbre, en glissant d'un tas de foin, des malheureux se sont en quelque sorte empalés sur des pieux, des fourches, le pied d'une chaise (M. Perrin), et l'on a vu des fragments de vêtements enfoncés dans les viscères. La chirurgie d'armée offre une si grande variété de plaies de cette nature qu'il nous serait impossible de les décrire ici. D'ailleurs les coups de feu tirent leur principale importance de la lésion des viscères, du péritoine et du squelette.

Mentionnons aussi la gravité des hémorragies qui compliquent ces traumatismes; les branches de l'artère fessière, de l'ischiatique presque toujours lésées engendrent des hémorragies difficiles à arrêter en raison de leur profondeur, les débridements n'ont pas une innocuité absolue et les dangers deviennent encore plus grands si la plaie a intéressé une branche intra-pelvienne de l'hypogastrique; cependant les préceptes qui doivent guider le chirurgien sont les mêmes que dans les autres régions; la ligature des deux bouts dans la plaie après débridement, la forcipressure (Nicaise) devront être préférées au tamponnement et aux hémostatiques chimiques.

§ 2. — Inflammations de la région fessière

Nous étudierons dans ce paragraphe, les abcès chauds ou phlegmons; les abcès froids simples ou ossifluents; enfin les hygromas des bourses séreuses.

1° PHLEGMONS ET ABCÈS

Étiologie. — Les phlegmons se développent dans les conditions les plus diverses; à côté des traumatismes qui constituent la cause occasionnelle la plus commune, et des épanchements sanguins suppurés, il convient de citer la convalescence des grandes pyrexies, l'état puerpéral, les affections osseuses aiguës, les hygromas suppurés. Si la plupart des abcès prennent naissance dans la région elle-même, il en est d'autres qui viennent de l'intérieur en suivant le trajet des vaisseaux ou des nerfs. Signalons en outre les abcès périarticulaires.

Anatomie pathologique. — Selon le siège qu'elles occupent, les inflammations du tissu cellulaire présentent les caractères bien différents. Dans le tissu sous-cutané se forment des furoncles très volumineux et qui entraînent souvent à leur suite l'engorgement du groupe externe des ganglions inguino-cruraux. Les phlegmons situés dans le tissu graisseux feutré, cloisonné de la fesse n'ont pas une grande tendance à la diffusion; aussi, tout en restant circonscrits, amènent-ils facilement l'étranglement et même le sphacèle des téguments.

Bien différente est la marche des collections profondes sous-musculaires; le pus fuse volontiers en dissociant les fibres musculaires, les aponévroses, et se porte de préférence à la partie inférieure de la région au niveau du pli fessier qui disparaît peu à peu. Quelques abcès franchissent cette barrière et fusent vers les régions voisines, le creux ischio-rectal, la cuisse et jusqu'aux mal-

léoles. Enfin on conçoit que les abcès très profonds, ceux qui sont sous-périostiques, par exemple, puissent se frayer une voie dans le bassin, pour aller dans la fosse iliaque interne ou le creux ischio-rectal, comme dans un fait de LAMOTTE.

Les inflammations fessières ont parfois des débuts insidieux, une marche lente, et il n'est pas toujours facile de sentir la fluctuation en raison de la douleur, de l'empâtement des parties molles et de l'épaisseur des masses musculaires. Les récits des observateurs témoignent de leurs incertitudes sur ce point. Ces abcès ont été confondus avec des coxalgies, des névralgies sciatiques, des tumeurs, des anévrysmes. Un examen attentif, l'origine de l'affection, la fièvre, l'exploration de la région après anesthésie, l'irréductibilité, l'effacement du pli fessier, l'influence de la compression de l'aorte, et au besoin la ponction permettront de préciser le diagnostic; néanmoins il est des cas fort difficiles.

Bien que la résolution soit possible, puisqu'elle a été constatée par ROBERT, le chirurgien devra peu compter sur cette heureuse terminaison. Le lieu d'élection pour l'ouverture des abcès est le pli fessier; l'incision dans cette position déclive favorise l'évacuation de la poche; mais l'incision elle-même, quel que soit le point où on la pratique, n'est pas exempte de dangers en raison des hémorragies, comme dans les observations de J.-L. PETIT, CHAMPENOIS.

2° ABCÈS FROIDS ET OSSIFLUENTS

Bibliographie. — FOURESTIÉ, Thèse de Paris, 1876.

Les abcès froids de la région fessière appartiennent à l'un des trois groupes suivants. 1° Les uns, indépendants des os se forment dans le tissu cellulaire de la région et sont de nature tuberculeuse; il n'est pas rare de les rencontrer au voisinage de la coxalgie ou de la sacro-coxalgie. 2° D'autres sont liés à une altération du bassin (ostéite tuberculeuse). 3° Des abcès ossifluents venus des vertèbres ou de l'intérieur du bassin pénètrent dans la région fessière par la grande échancrure sciatique; ces derniers passent plus volontiers au-dessous du pyramidal en suivant le nerf sciatique.

Chacune de ces variétés présente une gravité et des caractères différents; les collections indépendantes des os, moins redoutables, se comportent à la façon des abcès tuberculeux; elles sont passibles des mêmes traitements. Les seconds, déjà beaucoup plus difficiles à reconnaître, surtout à leur début, acquièrent parfois des dimensions assez grandes, puis viennent peu à peu faire une saillie au niveau du pli fessier. Quant aux abcès par congestion des vertèbres, ils sont remarquables par leur marche lente et un certain degré de réductibilité. Comme pour les abcès chauds, le pus des abcès froids ne reste pas cantonné dans la région; on l'a vu maintes fois, après une période d'arrêt, fuser dans la cuisse jusqu'au creux poplité.

Les difficultés du diagnostic restent les mêmes que pour les abcès chauds, surtout à la première période; les inconvénients n'ont pas une importance aussi grande, car l'expectation est la conduite la plus sage lorsqu'il s'agit

d'abcès symptomatiques de carie vertébrale. On devra essayer la compression; si la collection volumineuse menace de se rompre, il faudra pratiquer l'aspiration et employer l'aspirateur de HOUZEL. En cas d'ostéite du bassin, le chirurgien traitera la lésion de l'os; l'abcès est-il simple, indépendant de l'os, le mieux sera de pratiquer des injections iodoformées ou d'inciser la collection, puis de la panser par la méthode antiseptique. D'autres préfèrent l'ouverture avec les caustiques.

3° AFFECTIONS DES BOURSES SÉREUSES

Nous ne possédons pas encore des notions bien précises sur la pathologie des bourses séreuses de la région fessière. Ainsi personne ne parle de la bourse de l'obturateur interne et cependant elle peut être, comme les bourses sous-fessière et ischiatique, le point de départ des hygromas; l'un de nous, dans une autopsie, a constaté un épaississement de ses parois avec un épanchement assez notable. L'hygroma de ces cavités closes a été noté dans quelques circonstances, spécialement chez les rhumatisants, et on y a rencontré des grains riziformes, parfois des corps étrangers plus volumineux et même des concrétions. Dans un fait mentionné par CHASSAIGNAC, une de ces bourses contenait un litre et demi de sérosité. FOURNIER parle d'un hygroma de nature blennorragique de la bourse ischiatique. Les suppurations de ces cavités closes ne seraient pas très rares; nous y reviendrons en parlant de la coxalgie qui offre quelque analogie avec ces bursites. Signalons la tendance du pus à fuser au loin et à entretenir des fistules fongueuses et des décollements.

Quoi qu'il en soit, les hygromas, d'un diagnostic très difficile, ne manifestent au début leur présence que par des douleurs névralgiques comme dans la sciatique; seule la ponction pourrait alors les distinguer de l'abcès froid. Quelquefois l'hygroma s'enflamme, la poche suppure et l'affection présente tous les caractères du phlegmon.

En présence d'un hygroma des bourses fessière ou ischiatique, l'abstention sera la règle; le chirurgien se bornera à l'application des révulsifs. Si la tumeur volumineuse ne cédait pas, il serait indiqué de pratiquer la ponction et l'injection iodée.

§ 3. — Affections des vaisseaux fessiers

Nous étudierons successivement les plaies et les anévrysmes.

1° PLAIES

Voir la Bibliographie des *Lésions traumatiques* et BŒCKEL, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1875, p. 37.

Étiologie. — Les causes de ces traumatismes ne sont pas très variées; il s'agit d'ordinaire de plaies par instruments tranchants (couteau, bistouri), ou de plaies par armes à feu (LANGENBECK). L'ouverture des abcès profonds de la région, le débridement des fistules exposent à la lésion des branches. Telle fut la cause de l'hémorragie dans les observations de THÉDEN, CHAMPENOIS.

Dans la majorité des cas les troncs de la fessière et de l'ischiatique échappent au traumatisme en raison de leur brièveté, de leur situation profonde, de la protection du squelette. Malgré cela la lésion des branches donne naissance à de redoutables hémorragies susceptibles bien souvent de mettre la vie des malades en danger. La mort peut survenir immédiatement par le fait même de la perte de sang considérable, mais il n'est pas rare de voir des hémorragies consécutives affaiblir le blessé, le prédisposer à la septicémie. Enfin la formation d'un anévrysme n'en constitue pas moins une éventualité dangereuse. Ces considérations s'appliquent également aux plaies des veines qui exposent particulièrement à la phlébite et aux anévrysmes artério-veineux.

Une autre circonstance rend compte de la gravité de ces blessures, la tendance des épanchements sanguins à la suppuration. Maintes fois des hémorragies arrêtées peu après l'accident ont reparu lorsque la suppuration s'est établie (BARON).

Traitement. — Une seule méthode de traitement mérite d'être recommandée, le débridement et la ligature des deux bouts du vaisseau divisé dans la plaie. BŒCKEL, BARON sauvèrent leurs malades par ce moyen; MUZELL lia l'obturatrice dans des conditions analogues. Néanmoins, s'il était impossible de remplir cette indication, on pourrait recourir provisoirement au tamponnement, à la forcipressure, à la ligature en masse sur un ténaculum. Quant à la ligature du tronc, nous la jugeons beaucoup plus difficile en pareil cas que celle des deux bouts du vaisseau. La ligature de l'hypogastrique constituerait une ressource ultime toujours fort grave.

2° ANÉVRYSMES DES VAISSEAUX FESSIERS

Bibliographie. — UHDE, *Deutsche klin.*, 1853, p. 174. — BOUISSON, *Gaz. méd. de Paris*, 1845, et *Tribut à la chirurgie*, 1858, t. Ier, p. 317. — BAUM, *Diss. Inaug.*, Berlin, 1859. — FISCHER, *Arch. de Langenbeck*, 1869, Bd. XII. — SERVIER, *Gaz. hebd.*, 1868. — TILLAUX, NICAISE, ANGER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879.
Thèse de Paris. — 1869, BOURGEOIS DE MERCEY.
Thèses de Bordeaux. — 1879, BOISSERIE, LACROIX.
Thèse de Nancy, 1880, DORVEAUX (Bibliogr.).

En raison de l'analogie qui existe entre les artères fessière et ischiatique, nous décrirons ensemble les anévrysmes de ces vaisseaux.

L'anévrysme fessier n'est pas commun, car nous n'avons pu en réunir que cinquante-deux (52) exemples. Aux cinquante (50) faits rassemblés par DORVEAUX dans une monographie importante, nous ajouterons le cas de TURNER (*The Lancet*, 1884 p. 798); le malade mourut du tétanos quinze jours après l'ouverture de la tumeur par la méthode ancienne; l'autre cas concerne un soldat en traite-

ment au Val-de-Grâce pour un anévrysme artério-veineux traumatique. La plupart de ces tumeurs appartiennent à l'anévrysme diffus, mais on rencontre également l'anévrysme circonscrit et artério-veineux.

Étiologie. — Plus des deux tiers des anévrysmes fessiers reconnaissent pour cause une blessure, un coup, une chute. Le sexe masculin y est plus prédisposé ainsi que l'âge adulte; cependant des exemples ont été notés chez des enfants. FARABEUF fait remarquer que les anévrysmes fessiers sont bien plus souvent la conséquence de blessures; au contraire les anévrysmes ischiatiques résultent d'une chute sur le siège. Il a signalé en outre la fréquence de l'anévrysme spontané du côté gauche.

Anatomie pathologique. — Presque tous les anévrysmes traumatiques appartiennent à la variété diffuse et surviennent peu de temps après l'accident par suite de l'extravasat du sang au-dessous ou dans l'épaisseur du muscle grand fessier; aussi les limites de ces cavités sanguines pulsatiles sont-elles fort mal précisées, quelques-unes acquièrent les dimensions d'une tête d'adulte. Lorsqu'ils sont circonscrits ces anévrysmes présentent un sac globuleux, aplati, de consistance fibreuse et même calcaire. On y retrouve exceptionnellement les traces de poussées successives ou de ruptures. Mentionnons encore l'existence de sacs bilobés faisant à la fois saillie dans le bassin et dans la fesse (TORACCHI, NÉLATON, BIGELOW).

Rien de plus variable que les rapports de la tumeur avec le vaisseau. Habituellement l'orifice de communication siège près du point où l'artère fessière forme un véritable bouquet de branches ; ses dimensions varient d'un millimètre à un centimètre. Certains anévrysmes fessiers engendrent des désordres graves, entre autres usent les os du bassin, se rompent dans la fesse ou à l'extérieur à la suite de l'inflammation et de la gangrène. Nous ne possédons pas d'autopsie d'anévrysmes artério-veineux dont l'existence a été bien constatée sur le vivant.

Symptômes. — A l'occasion d'une plaie, d'un traumatisme, apparaît dans la région fessière, tantôt plus haut, tantôt plus bas, généralement sur le trajet d'une ligne qui réunit l'épine iliaque postéro-supérieure au trochanter, une tumeur circonscrite ou diffuse, souvent pulsatile et au niveau de laquelle la main perçoit un frémissement spécial et l'oreille un bruit de souffle. En même temps existe une douleur persistante, locale et irradiée dans le membre inférieur comme dans la sciatique. Assez fréquemment ces souffrances constituent pendant des mois et pendant des années les seuls symptômes appréciables. Ajoutons les fourmillements, la gêne de la marche et surtout de la station assise. Plus d'une fois l'anévrysme ne présentait ni bruit de souffle, ni battements.

Marche. — Si les anévrysmes circonscrits peuvent rester stationnaires (cas de DUBREUIL) ou se développer lentement, beaucoup procèdent par poussées et se comportent à la façon des anévrysmes diffus. Primitivement gros comme un œuf, ils acquièrent alors des dimensions insolites; le moindre effort, un coup, une chute suffisent pour en amener la rupture ou l'inflammation. Il existe dans la science deux ou trois exemples de guérison spontanée, relatés par BOUISSON, HEYDENREICH.

Diagnostic. — Si, dans la majorité des cas, il est facile de reconnaître un anévrysme fessier, il en est d'autres où les caractères de la tumeur sont fort peu appréciables. De graves erreurs commises par des chirurgiens habiles montrent les difficultés de ce diagnostic. On a, en effet, confondu l'anévrysme fessier avec un abcès (Tillaux), des tumeurs et même une hernie sciatique.

L'origine presque constamment traumatique, l'absence de lésions osseuses ou articulaires voisines, l'intégrité de l'état général sont des considérations qui doivent entrer en ligne de compte pour différencier un anévrysme et un abcès. Au besoin il sera bon d'essayer les effets de la compression de l'aorte sur la tumeur. Guthrie, Wutzer, Porta ont lié l'artère iliaque interne croyant à l'existence d'un anévrysme, alors qu'il s'agissait d'un néoplasme hématode ; la percussion permettrait de reconnaître la hernie sciatique, affection très rare. Il ne faut pas négliger de pratiquer le toucher rectal pour s'assurer des prolongements de la tumeur.

Traitement. — Puisque la plupart des anévrysmes fessiers abandonnés ont une tendance à l'accroissement et qu'ils menacent l'existence, l'intervention est indiquée. Tel est l'avis d'un grand nombre d'auteurs ; il est vrai que beaucoup ont agi trop tard, la main forcée, et par suite dans des conditions telles que les résultats devaient être peu satisfaisants.

Compression. — Il est rare que la compression directe soit supportée par les malades ; aussi a-t-on eu recours à la compression de l'aorte avec ou sans anesthésie ; jusqu'à présent cette thérapeutique n'est pas encourageante.

Les injections coagulantes de perchlorure de fer auraient fourni quatre succès et deux morts sur six opérés ; c'est donc un moyen de traitement recommandable, et qui expose fort peu au sphacèle. Blasius a essayé la *galvanopuncture*, mais son malade mourut du choléra.

Méthode ancienne ou d'Antyllus. — Tentée par John Bell, Carmichael, l'ouverture du sac et la ligature du tronc ont donné d'assez bons résultats, puisque les deux tiers des opérés ont survécu ; aujourd'hui la forcipressure permet de pratiquer avec moins de danger cette formidable opération. La ligature du tronc de la fessière est presque impossible à faire dans ces conditions. Le malade de Turner mourut du tétanos. La ligature par la méthode d'Anel est pour ainsi dire inapplicable aux anévrysmes fessiers ; sur trois opérés il n'y eut qu'une guérison.

Procédé de Hunter ou ligature de l'hypogastrique.— Cette opération a été pratiquée pour la première fois par Stewens pour un anévrysme de l'ischiatique. Depuis cette époque on compte seize (16) autres ligatures ; six malades ont guéri (Stewens, White, V. Mott, Syme, Morton, Galozzi). La mort a été la conséquence dans les autres faits de la péritonite, de la suppuration ou des hémorragies. Essayée cinq fois pour des anévrysmes fessiers, la ligature de l'iliaque primitive a donné cinq morts.

En résumé, c'est à la compression indirecte, aux injections coagulantes et en cas d'échec à la méthode ancienne qu'il faudrait donner la préférence.

§ 4. — Tumeurs de la région fessière

Bibliographie. — H. Barrey, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1852. — Bucquoy, *Bull. de la Soc. anat.*, 1853, p. 226. — Lannelongue, Th. de Paris, 1862. — Frueth, *Schmidt's Jahrb.*, 1862, 4e H., p. 202. — Guérin, *Gaz. des Hôp.*, 1864, p. 562. — Barrow, *Med. Times and Gaz.*, 1864, t. II, p. 58. — Paquet, *Bull. de la Soc. anat.*, 1864. — Bourdy, Thèse de Paris, 1868. — Le Fort, *Gaz. des Hôp.*, 1875. — Dannien, *Arch. de Langenbeck*, t. XXII, 1878, p. 982.

Un grand nombre de néoplasmes ont été rencontrés dans la région fessière. Les *lipomes*, assez communs, prennent naissance dans la couche sous-cutanée ou dans les plans profonds; quelques-uns atteignent des dimensions considérables. Ainsi Barrow cite le cas d'un lipome qui, en six ans, avait acquis le poids de 30 livres. Assez souvent ils deviennent gros comme une tête d'adulte et contiennent à leur centre des noyaux calcaires rameux (Bucquoy, Sédillot, Le Fort, Dupuy). On en a vu qui étaient pédiculés, et Fano a opéré un lipome superficiel qui avait la forme d'un pénis.

Ces tumeurs, parfois congénitales (Dannien), ont en général une évolution lente et déterminent seulement des accidents lorsqu'elles deviennent très grosses. Le diagnostic des lipomes profonds offre toujours de grandes difficultés. Une périostite chronique de l'os iliaque a pu être confondue avec un lipome: l'évacuation du pus par la ponction permit de lever les doutes.

Il est indiqué d'enlever les lipomes quand ils provoquent de la gêne ou de la douleur; mais le chirurgien doit se rappeler que ces opérations ne sont pas constamment inoffensives; l'opéré de Barrow ne survécut que vingt-quatre heures; un malade de Laugier fut emporté par des hémorragies secondaires consécutives à l'extirpation d'un lipome profond.

Quelques exemples de *kystes hydatiques* de la région fessière ont été signalés, et encore ces faits sont-ils contestables. Farabeuf range dans ce groupe les observations de Frueth, Clemens, Gosselin; dans aucun de ces cas l'existence des crochets n'a été constatée.

Parmi les tumeurs malignes, la plupart appartiennent au groupe des sarcomes. Quelques-unes à développement lent mais progressif deviennent très volumineuses. La tumeur pesait plus de quatre kilos dans un cas de Lannelongue; Cloquet en a publié un autre exemple curieux (*Acad. de méd.*, 1850).

Les mêmes remarques s'appliquent aux tumeurs cancéreuses, plus graves que les précédentes; Bérard extirpa un cancer mélanique de la peau de la fesse. Un enfant de quatre ans et demi, dont parle Paquet, avait un cancer encéphaloïde de la région fessière qui mesurait un demi-mètre de circonférence (fig. 171). La récidive, la généralisation et la mort paraissent avoir été la terminaison ordinaire de ces néoplasies dont le diagnostic présente de réelles difficultés. Il faut chercher à séparer les tumeurs libres de celles qui sont développées dans le squelette, en se basant sur leur mobilité relative. Que la masse soit ou non fluctuante, on ne devra pas oublier d'ausculter la région et

de noter les rapports avec les vaisseaux. Il faut se rappeler que certains anévrysmes n'ont ni pulsations, ni souffle. Si les pulsations existent on pourrait prendre un cancer hématode pour un anévrysme, comme dans un cas de SABATIER relaté par RIBES, mais l'erreur serait peu préjudiciable car

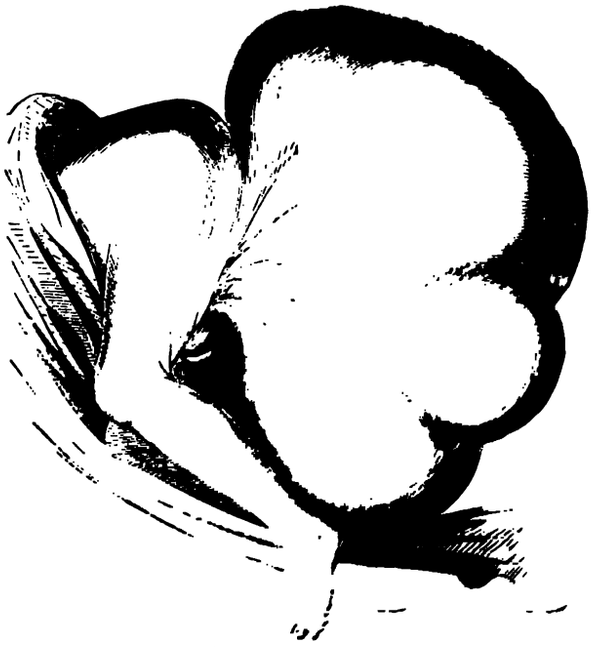


Fig. [illegible] — Énorme tumeur de la région lombaire.

l'abstention est la conduite la plus sage lorsqu'il s'agit de néoplasmes télangiectasiques.

L'existence d'une tumeur accompagnée de violentes douleurs dues à la compression du sciatique n'est pas un signe absolu de tumeurs [illegible] GOSSELIN a vu un [illegible] qui, par la compression des branches d'origine du sciatique, se [illegible] de vives souffrances.

CHAPITRE II

AFFECTIONS DU SQUELETTE DU BASSIN

§ 1er. — Lésions traumatiques du bassin

1° FRACTURES DU BASSIN

Bibliographie. — LENOIR, *Arch. gén. de méd.*, t. XIII, p. 5. — O. WEBER, *Chir. Erfahr. u. Untersuch.*, etc., Berlin, 1859. — VOILLEMIER, *Clinique chirurgicale*, 1862, p. 77. — HAMILTON et POINSOT, *Traité des fractures et luxations*, Paris, 1884.— O. MESSERER, *U. Elastic. und Festigk. d. Knochen*, 1880.

Nous étudierons successivement les fractures simples et les fractures par armes à feu.

A. — FRACTURES ORDINAIRES

Mécanisme de production des fractures du bassin. — Ce sujet a été l'objet de recherches importantes de MALGAIGNE et plus près de nous de O. MESSERER; nous emprunterons au travail de ce dernier quelques-uns de ses résultats. En se servant de la machine de Werder, MESSERER est arrivé à conclure de ses expériences, que la moyenne du chargement nécessaire pour fracturer le bassin est chez l'adulte, dans la pression antéro-postérieure, en moyenne de 250 kilos, tandis que pour la pression transversale sur la crête iliaque 180 kilogs suffisent à produire la disjonction des symphyses sacro-iliaques. Enfin, si l'on veut déterminer une fracture par la pression transversale passant par les cotyles, un chargement moyen de 290 kilos est nécessaire. Le maximum de la résistance existe donc dans les pressions transversales au niveau des acétabula.

1° Lorsque la pression agit dans le diamètre antéro-postérieur du pubis au sacrum, ce sont les branches horizontales ou descendantes du pubis d'un seul ou des deux côtés qui cèdent. Le trait de fracture intéresse tantôt le corps du pubis, tantôt un point plus rapproché du cotyle et de l'ischion.

2° Un fait nouveau résulte des expériences de MESSERER, à savoir la possibilité du diastasis de l'une des symphyses sacro-iliaques par le fait de la pression transversale au niveau des deux crêtes iliaques.

3° Si la pression transversale passe par les cotyles, le bassin prend la forme d'un ovale allongé et les pubis se portent à angle aigu en dehors. Après la fracture le pubis reviendrait en majeure partie à son ancienne forme. Généralement les fractures qui se produisent ainsi sont multiples. En avant le trait coupe le milieu des branches horizontales et descendantes du pubis d'un seul ou des deux côtés; de plus le trait de fracture s'irradie parfois vers le cotyle.

L'expérimentation a en outre permis à MESSERER de confirmer l'exactitude de la fracture décrite par MALGAIGNE sous le nom de *fracture verticale double* et par VOILLEMIER sous celui de *fracture verticale du sacrum*, en comprimant les acétabula. On y retrouve encore le trait vertical antérieur sur les deux branches pubiennes et un autre trait de fracture également vertical, toujours situé en arrière de la cavité cotyloïde et portant tantôt sur l'ilium, tantôt sur le sacrum au niveau des trous sacrés.

Ces recherches expérimentales ont assurément une grande valeur, mais les

Fig. 172. — Fracture du bassin, fracture de l'ilium gauche et des branches ischio-pubiennes droites consolidées, suite de tamponnement par un wagon. (Musée du Val-de-Grâce.)

variétés de la pratique ne correspondent pas à des types aussi nettement définis. Tel est le cas, par exemple, pour la pièce représentée figure 172 provenant d'un homme qui avait été tamponné entre deux wagons. Il existe une fracture antéro-postérieure de la crête iliaque gauche et une fracture verticale avec léger chevauchement des deux branches pubiennes du côté opposé. Malgré la consolidation, ce malade succomba à des complications urinaires.

Fractures du pubis. — Parmi les causes les plus communes des fractures du pubis, il faut signaler : une chute d'un lieu élevé, le passage d'une roue de voiture sur le corps, le tamponnement. Ce n'est pas constamment une fracture qui se produit en pareille circonstance ; il y a quelquefois un simple écartement de la symphyse pubienne. HAMILTON a réuni six (6) faits de ce genre, dont quatre (4) appartenaient à MALGAIGNE. Sur ce chiffre, trois (3) fois la lésion avait été déterminée par une abduction forcée des cuisses. La rupture de la symphyse se rencontrerait un peu moins rarement dans les accouchements difficiles, et sur dix-sept (17) exemples rassemblés par MALGAIGNE, dix (10) femmes succombèrent.

La fracture des branches pubiennes résulte le plus souvent d'une violence

directe ou d'une chute; MASSARI signale un cas de fracture de ces parties pendant l'accouchement.

Ces lésions s'accompagnent souvent de déplacements assez étendus, d'enfoncements et, par suite, de lésions des voies urinaires. Telle est l'origine des infiltrations d'urine, des péritonites, des abcès gangreneux qui enlèvent la plupart des blessés. On trouve cependant quelques guérisons dans la science, mais ce résultat n'est fréquemment obtenu qu'au prix de graves accidents. Chez une malade de NÉLATON, un fragment osseux dut être retiré par le vagin. LENOIR fit l'extraction d'un calcul à noyau osseux de la vessie de son opéré.

Fractures de l'ilium. — Moins rares que les précédentes, les fractures de l'ilium reconnaissent des causes analogues (chutes, pressions transversales, etc). HAMILTON relate un cas de fracture par action musculaire chez un vieillard qui faisait un effort brusque pour se lever. Habituellement le trait de fracture antéro-postérieur, horizontal ou oblique, intéresse la partie supérieure de l'os. La douleur, la mobilité anormale de la crête iliaque, l'ecchymose, la crépitation permettront de reconnaître cette affection. Tantôt le fragment se porte en haut, tantôt en dedans, attiré par les muscles de l'abdomen, mais le déplacement est peu étendu. Ces solutions de continuité se guérissent généralement sans accidents lorsqu'il n'y a pas de plaies ou de complications abdominales. La figure 172 représente un de ces exemples de consolidation; la production périostique qui constitue le cal est toujours peu développée. Si la fracture se complique de plaies ou d'esquilles, les choses se passent moins simplement. En dehors des accidents assez fréquents qui résultent de la proximité de l'abdomen, la suppuration, d'ordinaire très longue, se termine par fistules.

Fractures du cotyle. — Rarement isolée, la fracture de la cavité cotyloïde présente un grand intérêt en raison de ses connexions avec l'articulation coxo-fémorale. Il en existe deux groupes : 1° les fractures du fond de la cavité avec ou sans déplacement; 2° les fractures du sourcil.

Les fractures du fond de l'acétabulum sans déplacement, extrêment difficiles à distinguer des fractures intra-capsulaires du col du fémur, ne sont jamais simples, il s'agit plutôt d'irradiations qui passent par cette partie du bassin. TRAVERS donnait comme signe susceptible de faire reconnaître la lésion, l'existence d'une douleur très aiguë produite par la pression sur l'épine du pubis et l'impossibilité de la station debout; le chirurgien constate parfois la crépitation. On possède plusieurs exemples de consolidation de ces fractures, même dans les cas où elles sont étoilées. Le déplacement de la tête du fémur dans le bassin, coïncidant avec une fracture du fond du cotyle, est la conséquence de traumatismes très graves. Souvent l'affection a été prise pour une fracture du col du fémur ou une luxation. Les signes d'une semblable lésion sont en effet fort obscurs, tout au plus pourrait-on la soupçonner. Le toucher rectal permettrait de sentir la tête du fémur saillante dans l'abdomen. Malgré quelques faits où la survie a été constatée, ces fractures sont presque constamment mortelles.

Le rebord cotyloïdien est également susceptible de se fracturer et l'on a

maintes fois incriminé cette fracture pour expliquer la difficulté de la réduction des luxations. Assez peu commune, cette lésion n'a jamais été diagnostiquée avant la mort ; dans la plupart des faits elle a été confondue avec une fracture du col ou une luxation. L'existence de la crépitation coïncidant avec les symptômes de la luxation mettra sur la voie. HAMILTON relate, il est vrai, une observation où la fracture a été reconnue, mais il fut impossible de maintenir la luxation réduite.

Fractures de l'ischion. — La fracture isolée de l'ischion résulte d'une chute sur les fesses. PAPAVOINE cite l'observation d'une femme « qui avait eu deux ans auparavant le détroit inférieur rétréci par une double fracture verticale et chez qui l'ischion fut brisé dans les manœuvres d'accouchement » (*Journ. des progrès*, t. XII, p. 234). Comme les autres solutions de continuité du bassin, celles de l'ischion se compliquent fréquemment de lésions des voies urinaires. Cependant les exemples de guérison ne sont pas très rares. En dehors des signes vulgaires des fractures quelquefois obscurs, il sera indiqué de pratiquer le toucher rectal ou vaginal afin de percevoir la crépitation et les déplacements.

Fractures du sacrum. — Nous laisserons de côté les fractures verticales du sacrum liées à d'autres fractures du bassin et étudiées par VOILLEMIER. Parfois, au lieu d'être arrachée, une des ailes de l'os est au contraire écrasée. Les chutes sur le sacrum produisent d'ordinaire une fracture transversale passant par les symphyses et dans ce cas les deux fragments forment un angle droit antérieur par suite de la projection du fragment inférieur en avant ; on a vu le coccyx dévié comprimer le rectum (BERMOND). La douleur, surtout dans la station assise et pendant la défécation, la saillie anormale perçue par le toucher rectal, l'existence d'une crête au niveau de la fracture, la crépitation la feront reconnaître. Autant les fractures verticales dues à une violence très grande sont graves, autant les solutions transversales ont habituellement une issue favorable.

Fractures du coccyx. — Exceptionnelles, les fractures du coccyx ne peuvent guère se produire que chez les vieillards à une époque où les quatre pièces sont soudées entre elles et au sacrum. Tantôt elle résulte d'une chute, tantôt d'un coup de pied (CLOQUET).

Pronostic des fractures du bassin. — La multiplicité des traits de fractures assombrit beaucoup le pronostic ; presque toutes les fractures doubles verticales se terminent par la mort. Cette gravité tient principalement aux lésions concomitantes des organes contenus dans le petit bassin, et parmi elles le traumatisme des voies urinaires occupe la première place.

Traitement. — Les moyens d'action du chirurgien sont assez restreints, car il est difficile de réduire les fractures et surtout de les coapter. Le repos dans le décubitus dorsal est indiqué dans tous les cas ; la gouttière de Bonnet rendra des services ; elle permet de continuer l'immobilité tout en assurant les fonctions. Une autre indication consiste à fléchir les cuisses sur l'abdomen, à relever un peu le haut du corps afin de relâcher les muscles.

En outre le médecin doit se préoccuper de l'état des voies urinaires ; un écoulement de sang par l'urètre, la rétention d'urine créent des indications

spéciales qui seront étudiées ailleurs. Il est évident qu'en pareille circonstan la complication a plus d'importance que la fracture.

Toutes les fois qu'une lésion isolée ou autre s'accompagne de déplaceme il faut chercher à réduire les fragments; dans les ruptures de la symph pubienne, les ceintures pelviennes seront utilisées. Grâce à l'introduction doigt dans le rectum ou le vagin il sera possible de ramener dans une posit convenable les fragments de l'ischion et du sacrum.

Dans les fractures verticales multiples avec déplacement en haut, HAMILT conseille de combattre le raccourcissement en pratiquant l'extension sur

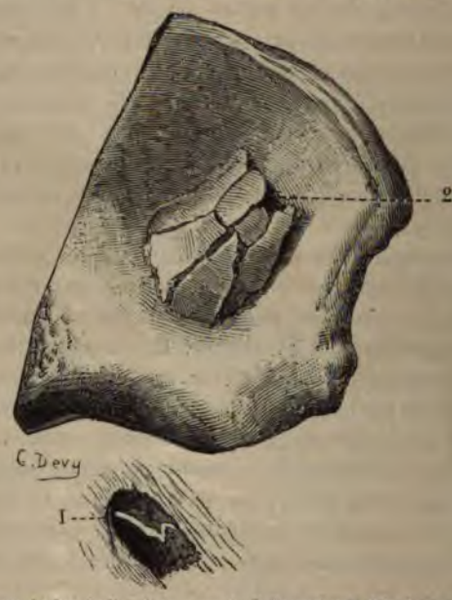


Fig. 173. — Coup de feu de l'os iliaque. — 1, Balle enclavée à la face externe de l'ilium, 2, enfoncement de la table interne.

jambe. La même conduite serait suivie dans les fractures intra-cotyliennes le malade la supporte. Si le sourcil cotyloïdien a été brisé, le traitement p l'extension et la contre-extension doit être employé comme dans les fractur de cuisse. RIED a guéri deux blessés de cette affection, BIGELOW recomman en pareil cas l'extension angulaire au moyen d'une attelle coudée.

Signalons encore la possibilité de maintenir réduite la fracture transversa du sacrum à l'aide d'un cylindre de bois dans le rectum; JUDES obtint succès et laissa l'instrument en place pendant quarante-cinq (45) jours; BE NARD s'est servi d'une canule en argent. On ne sera pas autorisé à réséquer coccyx en cas de fracture.

B. — PLAIES ET FRACTURES DU BASSIN PAR ARMES A FEU

Les gros projectiles et les éclats d'obus déterminent en général de grav fracas du bassin, presque toujours incompatibles avec l'existence. En effet, d

fragments volumineux pénètrent dans l'abdomen, lèsent les principaux organes, intestin, vessie, uretères, vaisseaux et troncs nerveux. Lorsque le malade survit à sa blessure, la guérison arrive très lentement, la suppuration étant entretenue par des fistules ossifluentes.

Bien autrement intéressante est l'histoire des fractures par petits projectiles ; l'os iliaque offre en effet dans plusieurs de ses parties la constitution des os plats, et l'on y retrouve des lésions analogues à celles de la voûte cranienne. Dans les parties où le tissu spongieux présente une certaine épaisseur, on peut voir des écornures, des gouttières, des sillons ; en d'autres points les deux tables de l'os, mieux marquées, montrent les lésions des fractures du crâne. Ainsi, au niveau de la fosse iliaque il n'est pas extraordinaire de voir une fracture esquilleuse par enfoncement de la table interne (fig. 173). Un projec-

Fig. 174. — Coup de feu de l'ilium (face externe).

Fig. 175. — Coup de feu de l'ilium (face interne). Éclatement de la table interne.

tile vient-il à rencontrer une partie plus épaisse, le pourtour de la cavité cotyloïde, par exemple, sans avoir la force de traverser, on pourra observer à la face interne de l'os, au voisinage du détroit supérieur, une ou plusieurs fissures produites par un commencement d'éclatement (fig. 174, 175).

Suivant la quantité de mouvement qui anime le projectile, celui-ci traverse l'os ou y reste implanté ; dans le premier cas le trou de sortie est constamment plus large que l'orifice d'entrée, et les bords se déjettent en dehors ; presque toujours les esquilles entraînées vont se perdre dans les muscles ou les organes de l'abdomen. L'enclavement des projectiles aboutit rarement à l'enkystement, bien que le périoste de ces os, d'ordinaire peu productif, donne parfois lieu à des végétations qui enserrent le corps étranger comme dans un grelot (fig. 176). Nous verrons en parlant du psoïtis un curieux exemple d'enkystement au voisinage de la fosse iliaque.

Les ostéites chroniques consécutives aux plaies de guerre amènent un épaississement très marqué de l'ilium et la production de végétations osseuses. Il

est exceptionnel de rencontrer une plaie des parties moyennes de l'ilium, les plus minces, sans fêlures ou fissures irradiées; c'est là une des causes principales de la difficulté de la cicatrisation.

Symptômes. — Les plaies du bassin par armes à feu se divisent assez nettement en deux groupes, selon qu'elles sont ou non pénétrantes. Dans le premier cas la gravité beaucoup supérieure tient à la blessure des organes internes, à la présence du projectile, des esquilles, aux complications inflammatoires, etc.

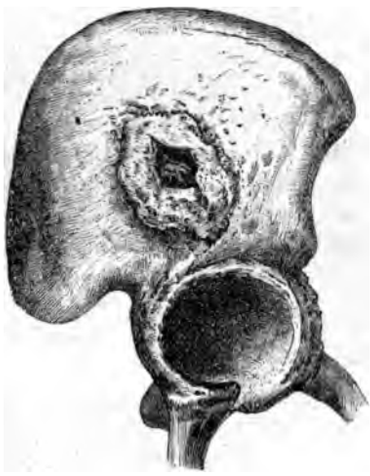


Fig. 176. — Balle enclavée dans l'ilium entourée par des végétations périostiques. (Musée du Val-de-Grâce.)

Aussi n'aurons-nous en vue ici que les plaies non pénétrantes. La nécrose de portions d'os plus ou moins étendues est un accident commun. Quant à la lenteur de la cicatrisation, elle résulte des poussées inflammatoires (abcès du psoas, phlegmons fessiers, etc.). Beaucoup de blessés traînent dans les hôpitaux une existence misérable, sans cesse exposés à des complications (hémorragies, pyémie, septicémie) qui mettent leur vie en danger.

Pendant la guerre d'Amérique, dans cinquante-deux (52) cas guéris l'extraction de projectiles logés dans l'ilium a été faite. Un coup d'œil jeté sur le tableau suivant donne un idée de la gravité relative des coups de feu qui blessent les différentes parties du bassin. On conçoit aisément que cette mortalité sera notablement accrue lorsque le projectile aura intéressé le bassin en deux points.

BLESSURES DU BASSIN; STATISTIQUES DE LA GUERRE D'AMÉRIQUE

		Morts.			
819	plaies de l'os iliaque	211	soit	25	p. 100.
86	— du pubis	43	—	50	—
73	— de l'ischion	31	—	42	—

	Morts.			
142 plaies du sacrum	62	soit	43.6	p. 100.
17 — du coccyx	6	—	36	—
376 — indéterminées	217	—	57	—

Traitement. — En dehors des principes généraux applicables à toutes les plaies par armes à feu, il est un certain nombre de moyens de traitement qui concernent plus spécialement les traumatismes du bassin. Déjà au siècle dernier, LEDRAN, BOUCHER, THÉDEN simplifiaient les foyers ou pratiquaient l'extraction des esquilles nécrosées. De nos jours l'intervention chirurgicale est encore devenue plus hardie et des opérations diverses ont été pratiquées sur cent cinquante et un (151) blessés américains; c'est presque toujours sur l'os iliaque que portent ces manœuvres. Plus récemment WEISS, dans sa thèse (1879), a exposé les indications de la trépanation de l'os iliaque dans les cas traumatiques, soit qu'il s'agisse d'ouvrir des collections profondes, formées sous le muscle iliaque, soit de retirer une balle ou des séquestres. Il est évident qu'en pareille circonstance, le trépan n'a d'autre but que de faciliter la simplification de la plaie. Les opérations tardives paraissent mieux réussir que les autres.

2° LUXATIONS DU BASSIN

Bibliographie. — PHILIPPE, *Mém. de l'Acad. royale de chir.*, 1768, t. IV, p. 91. — GERDY, *Arch. gén. de méd.*, 1834, t. VI, p. 378. — GIBSON et HARRIS, *Philadelphia Journ.*, 1827. — TAVIGNOT, *L'Expérience*, 1843. — MURVILLE, *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XIV, p. 285.
Consulter les *Traités généraux des luxations*.

Rarement isolées, les luxations des articulations du bassin sont assez peu fréquentes; nous passerons rapidement en revue les principales variétés.

Luxations de la symphyse pubienne. — Cette lésion succède d'ordinaire à un violent traumatisme, chute, passage d'une roue de voiture; MALGAIGNE n'avait pu en trouver que quatre exemples, un seul malade survécut. L'un des blessés avait eu en même temps une déchirure du périnée et tous présentaient des lésions des articulations sacro-iliaques. L'écartement des pubis, la douleur, l'éventualité de blessures de la vessie sont les caractères communs à ces luxations. La réduction n'offre pas de difficulté et il est indiqué d'immobiliser ensuite le bassin dans une gouttière appropriée.

MALGAIGNE a réuni dix-sept (17) cas de luxation de la symphyse pubienne pendant l'accouchement, et cet accident amena huit (8) fois la mort; cette sorte de luxation résulte d'une pression excentrique violente pendant le travail chez des primipares ou par suite de l'application du forceps.

Luxation sacro-iliaque. — Ses causes sont les mêmes que précédemment. Tantôt la luxation n'intéresse que l'une des symphyses, tantôt et plus souvent toutes les deux. Si une seule des articulations a été disjointe, on reconnaît l'affection aux signes suivants : les épines iliaques postéro-supérieures ne sont pas à une égale hauteur, l'os iliaque se trouve écarté du sacrum et les

mouvements imprimés déterminent de la crépitation. Les fractures compliquent assez fréquemment ces luxations.

Les luxations totales de l'os iliaque, dans les symphyses sacro-iliaque et pubienne, produisent un gonflement plus considérable avec ecchymose; le membre inférieur correspondant paraît raccourci et l'on pourrait croire en premier abord à une fracture du col du fémur. Cependant la mobilité des iliaques constatée par la pression, l'ascension du pubis, une dépression au niveau de la région sacrée, l'aplatissement de la fesse permettront de reconnaître cette grave luxation. La mort en est la terminaison habituelle parce que la lésion s'accompagne de la déchirure des organes intra-pelviens.

Luxation du sacrum. — On ne connaît guère que la luxation du sacrum en avant et en haut qui résulte d'une double disjonction sacro-iliaque. La mobilité anormale des os, la crépitation à la pression, l'existence d'une gouttière anormale à la région sacrée sont les signes de cette affection qui se termine presque toujours fatalement, puisqu'il n'existe qu'un seul exemple de survie (Gibson et Harris). La réduction est presque impossible, les complications intra-pelviennes amenant la mort à brève échéance.

Quant aux luxations simultanées de toutes les symphyses dont Malgaigne a réuni cinq cas, elles sont incompatibles avec la vie.

Luxations du coccyx. — Lauverjat a publié une observation de luxation en arrière; la réduction fit cesser les violentes douleurs dont souffrait le malade. Cette coccygodynie n'est pas moins vive dans la luxation en avant, plus fréquente à la suite des chutes; le rectum se trouve comprimé par la saillie anormale que le toucher fera percevoir; grâce à la réduction pratiquée à l'aide du doigt introduit dans le rectum, les accidents disparaîtront.

§ 2. — Lésions inflammatoires et spécifiques du bassin

Bibliographie. — Boucher, *Bull de l'Acad. royale de chir.*, 1779. — Busch, *Gunsburg Zeitsch.*, Breslau. 1857, t. III. p. 433. — Allen, *Philadelphia Med. Times*, mai 1872. — Dubar, *Progrès méd.*, 1880, p. 51. — Kohler, *Charité Annalen*, 1880. — Zwicke, *Ibid.*, 1882. — Trélat, *Journal des conn. médico-pratiques*, 1882. — Terrillon, *Semaine médicale*, 1884, p. 101.
Thèse de Paris. — 1879, Weiss. — Thèse de Lyon. — 1883, Goullioud.
Voir les articles Bassin des *Dictionnaires*.

Étiologie. — Les causes des ostéites du bassin sont multiples, les unes traumatiques, les autres inflammatoires ou diathésiques.

Plus communes dans le jeune âge et l'adolescence, les altérations osseuses du bassin sont la plupart liées à la tuberculose ou à des infections septiques encore assez mal déterminées. Comme pour tous les os, les auteurs font jouer un rôle important à l'irritation des portions juxta-épiphysaires et Goullioud en a donné une description intéressante. Avant la puberté les ostéites seraient plus fréquentes au niveau de la cavité cotyloïde incomplètement soudée, tandis que pendant l'adolescence les foyers inflammatoires siégeraient de préférence

en d'autres points, auprès des épiphyses marginales (épines iliaques, pubis, crête iliaque, ischion.

Anatomie pathologique. — Bien que les ostéites acétabulaires soient sans conteste les plus communes, nous croyons cependant devoir les passer sous silence pour le moment, car leur histoire est inséparable de celle de la coxalgie. Nous aurons donc principalement en vue les ostéites de l'ilium, du pubis, de l'ischium, du sacrum. Remarquons d'abord que les lésions restent localisées et n'intéressent jamais un os coxal dans sa totalité. En second lieu les principales formes sont l'une aiguë, en quelque sorte phlegmoneuse, l'autre chronique. Tantôt cette dernière débute d'emblée avec ce caractère (ostéite tuberculeux), tantôt elle succède à la forme aiguë lorsque des portions nécrosées entretiennent les fistules.

Sans entrer dans le détail des lésions fort variables et décrites ailleurs de ces diverses ostéites, nous insisterons sur quelques-unes des particularités spéciales à la région. Presque toujours l'affection a pour point de départ les portions de l'os riches en tissu spongieux (épine postéro-supérieure, ischium, pubis, tubérosités sacrées) et le périoste réagit très faiblement, donnant exceptionnellement naissance à des couches ostéophytiques bien épaisses. Enfin, en raison de la situation profonde de ces os, de leurs rapports avec les organes intra-pelviens ou les régions de la fesse, du périnée, les abcès consécutifs aux ostéites sont naturellement fort mal disposés pour se vider à l'extérieur et peuvent ainsi engendrer des complications graves.

Si l'ostéite siège dans une portion apophysaire, dans une tubérosité, son évolution se fera dans des conditions meilleures que dans les parties centrales. Le pus se porte par un trajet assez direct vers l'extérieur, au périnée s'il s'agit de l'ischion, à l'hypogastre ou à la cuisse pour le pubis. Supposons, au contraire, que la fosse iliaque soit atteinte d'ostéite : en pareil cas le pus se forme aussi bien sur l'une ou l'autre face de l'os ; d'où la possibilité d'abcès des fosses iliaques interne et externe, indépendants ou reliés entre eux par une perforation traumatique, carieuse, souvent bien insuffisante pour permettre le libre écoulement des liquides. Telle est l'origine de poussées successives, d'abcès migrateurs, de fistules multiples.

Symptômes. — Lorsqu'il s'agit d'une ostéite infectieuse, aiguë, phlegmoneuse, comme dans un fait de Goullioud, l'affection débute par des symptômes généraux, les frissons, la fièvre, des douleurs vives en un point du bassin et du gonflement. Si le malade résiste aux premiers accidents, cette tumeur s'abcède, le pus se fait jour peu à peu vers l'extérieur et l'ostéite passe ensuite à la période fistuleuse. L'ostéite péri-cotyloïdienne de la première enfance présente de grandes analogies avec la coxalgie et elle a été souvent confondue avec elle ; il y a en effet de la boiterie, mais l'ensellure, les douleurs spontanées, la gonalgie font défaut. Un examen attentif permet de constater que la hanche a conservé sa mobilité. Les abcès, dans cette circonstance, se forment dans la gaine du psoas ou sous les muscles fessiers (obturateur interne) (Marjolin).

Kœnig, Playfer ont observé des ostéites infectieuses de l'ilium ; l'os tout entier était atteint et les épiphyses marginales décollées.

Les autres variétés d'ostéite ont en général une marche chronique et leurs

symptômes deviennent beaucoup plus obscurs. La douleur et la formation des abcès sont les principaux signes locaux; lorsque l'ostéite débute au niveau de fosse iliaque interne, il en résulte une variété d'abcès de la fosse iliaque que CHASSAIGNAC avait déjà distinguée des autres sous le nom d'abcès sous-périostiques. Le pus qu'ils renferment reste longtemps collecté puis fuse vers l'arcade de Fallope en suivant le psoas, ou bien encore se porte vers la région fessière à travers l'os des îles ou en contournant l'un de ses bords. Cette lenteur de l'évolution devient bien manifeste dans les formes tuberculeuses ; au début il n'y a guère qu'une douleur sourde souvent confondue avec la sciatique.

Ces foyers de carie, qu'il s'agisse d'un tubercule primitif avec séquestre

Fig. 177. — Tubercule du pubis (face antérieure).

Fig. 178. — Tubercule du pubis avec séquestre (face postérieure).

(fig. 177 et 178) ou d'une forme envahissante, n'ont presque aucune tendance à la guérison spontanée. De là une suppuration indéfinie par des fistules multiples. Comme tous les abcès ossifluents, ceux qui prennent naissance dans l'os iliaque, qu'ils soient intra ou extra-pelviens, se portent suivant le sens de la pesanteur ou en suivant les organes du voisinage. Une malade de TERRILLON avait eu des abcès ouverts dans la vessie, le vagin, la cuisse. Ainsi nous avons observé un abcès ossifluent situé à l'intérieur de la gaine du pectinée qui avait pour origine un foyer carieux de la branche horizontale du pubis; d'autres fois les séquestres ont perforé la vessie et sont tombés dans la cavité vésicale; on les a vus devenir le centre de calculs (OLLIER, BUSCH, ZWICKE). WEISS relate une observation de VERNEUIL, dans laquelle une fistule stercorale s'était établie au niveau d'un foyer d'ostéite de l'ilium. Rappelons encore que parmi les fistules pelvi-rectales supérieures un certain nombre reconnaissent comme cause une ostéite suppurée. A diverses reprises les séquestres ont été éliminés par le rectum.

Il nous serait impossible de donner une idée de toutes les éventualités qui peuvent se présenter; ces ostéites du bassin exposent, en effet, à de graves accidents : septicémie, cachexie, tuberculose pulmonaire, granulie, dégénérescence amyloïde. A un degré moindre nous trouvons parmi les complications la sacro-coxalgie, la coxalgie. Lorsque l'ostéite atteint le sacrum (escarres gangreneuses ou tubercules), la propagation de l'inflammation au

canal rachidien amène une méningo-myélite fatale; LISFRANC en a publié un remarquable exemple (*Acad. de méd.*, 1827). Il est beaucoup plus rare de voir, comme dans un cas de VALIN (*Bull. de la Soc. anat.*, t. XIII, 1868), un abcès ossifluent du bassin produire l'ulcération de l'iliaque primitive.

Traitement. — Ici comme dans toutes les ostéites, le traitement général a une importance capitale en modifiant le terrain; il faudra y recourir dès le début. Lorsque l'existence d'un foyer d'ostéite est certaine, c'est-à-dire lorsqu'il y a un foyer circonscrit, un abcès, que convient-il de faire? Sans doute il est logique de chercher la résolution; mais si la compression, les révulsifs échouent, mieux vaudra intervenir. Il y a lieu, à cet égard, d'établir une distinction entre les ostéites aiguës et chroniques. Tandis que les premières réclament une intervention rapide et large, le débridement du périoste, les secondes sont susceptibles de guérir, au moins chez l'enfant, par des moyens plus simples.

1° *Traitement des abcès.* — Dans le jeune âge, GOULLIOUD conseille les ponctions capillaires à des époques assez éloignées, l'immobilisation et la compression. Dès qu'il s'agit d'un adulte, les principes généraux du traitement des abcès ossifluents deviennent applicables avec certaines modifications liées à la région. Autrefois, dans la crainte des accidents septicémiques provoqués par l'entrée de l'air dans les foyers, les chirurgiens s'abstenaient de toute intervention ou bien se bornaient à quelques ponctions sous-cutanées lorsque la poche menaçait de se rompre. Cette conduite devra tout au plus être conservée pour les abcès externes qui s'améliorent quelquefois par la compression. Aujourd'hui on pourra recourir aux injections d'éther iodoformé dans la poche vidée; en outre, en s'entourant des précautions antiseptiques, l'ouverture large des foyers n'a plus les mêmes inconvénients. Après avoir évacué le pus, il sera bon de modifier la paroi par des injections détersives antiseptiques (acide phénique, chlorure de zinc) et de drainer la poche. Ce traitement ne convient guère que pour les abcès extérieurs et pour ceux qui viennent se faire jour au périnée, près de l'anus; il a fourni un certain nombre de succès. Malheureusement ces suppurations entretenues par un foyer carieux n'ont pas de tendance à la guérison, à moins qu'un séquestre ne s'élimine spontanément.

Les abcès qui siègent au niveau de la fosse iliaque donnent lieu à des indications spéciales; deux moyens s'offrent au chirurgien pour évacuer le pus qu'ils renferment : 1° ouvrir la collection au niveau de l'arcade de Fallope; 2° trépaner l'os iliaque. Le chirurgien n'est pas toujours libre de choisir l'un ou l'autre procédé; ainsi l'existence d'une collection en bissac au niveau de la fosse iliaque sera justiciable de la trépanation, surtout s'il y a une fistule. Au contraire, en l'absence de toute collection extra-pelvienne, c'est à l'incision abdominale qu'il faudra s'adresser.

Pratiquée par BOUCHER, au siècle dernier, dans le but d'évacuer une collection purulente, la trépanation de l'os iliaque a été l'objet des travaux récents en France. WEISS, GOULLIOUD ont réuni la plupart des observations de trépanation et l'on peut dire, d'après les faits d'OLLIER, de VERNEUIL, que les résul-

tats sont encourageants. A elle seule, la trépanation suffit rarement pour amener la guérison; il est nécessaire d'y joindre le traitement de l'ostéite.

2° *Traitement des foyers d'ostéite.* — Lorsqu'une fistule du bassin est entretenue par un séquestre, son extraction devra être tentée. Sauf pour les enfants chez lesquels la mortification intéresse quelquefois d'assez larges pièces, les séquestres n'ont pas un grand volume. A plusieurs reprises, comme dans les cas de GIRALDÈS, WILLIAM, ROSE, l'ischion a été enlevé en totalité. Assez souvent l'extraction des séquestres nécessite des opérations préliminaires, l'incision des fistules, la résection des productions osseuses périostiques. Cette intervention donne habituellement des résultats très satisfaisants. OLLIER, BUSH ont retiré par la lithotritie et la taille des séquestres du pubis tombés dans la vessie.

En dehors de l'extraction des séquestres, le traitement des foyers d'ostéite chronique comporte un certain nombre d'opérations telles que l'évidement, le raclage, le curage des fongosités, les résections simples ou sous-périostées (OLLIER, LARGHI). Néanmoins ces essais encore timides ne réussissent pas constamment; les fistules persistent dans la majorité des cas.

§ 3. — Sacro-coxalgie

Bibliographie — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1868 et 1870. — M. BAKER, *Saint-Bartholo. Hosp. Reports*, t. II, p. 120.
Thèses de Paris. — 1838, FRÈRE. — 1840, GIRAUD DE NOLHAC. — 1842, DELNEUC. — 1852, HATTUTE. — 1862, BOISSARIE. — 1872, DELENS (Agrég.). — 1878, HAYS.
Thèse de Strasbourg. — 1842, JOYEUX.

Depuis D.-J. LARREY, la plupart des auteurs désignent sous ce nom la tumeur blanche de l'articulation sacro-iliaque. Bien qu'elle ait été peu étudiée, cette affection ne paraît pas aussi rare qu'on pourrait le croire.

Étiologie. — Exceptionnelle dans les premières années de la vie, la sacro-coxalgie devient un peu plus commune de dix à vingt-cinq ans et atteint son maximum de fréquence de vingt-cinq à trente-cinq ans; les femmes y semblent moins exposées que les hommes.

Parmi les causes invoquées pour expliquer le développement de la maladie, citons le traumatisme, le rhumatisme, le froid humide (GOSSELIN, VELPEAU), la blennorragie (ROLLET, FOURNIER), la syphilis, les fièvres éruptives et infectieuses, l'état puerpéral. Ce dernier constitue plutôt une prédisposition qu'une maladie, et tantôt il s'agissait d'arthrites métastatiques, tantôt de vraies tumeurs blanches. Les modifications qui surviennent vers la fin de la grossesse dans les symphyses du bassin expliquent cette localisation. De toutes les causes invoquées, la plus importante, quoique négligée jusqu'ici, est assurément la tuberculose, car la plupart des sacro-coxalgies sont des arthrites tuberculeuses. Il y aurait donc lieu, à l'exemple de DELENS, de décrire des sacro-coxalgies tuberculeuse, puerpérale, rhumatismale, blennorragique. Mais toutes ont des symptômes communs, ce qui nous autorise à ne faire qu'une seule description.

Ajoutons que l'affection coïncide parfois avec la coxalgie ou le mal de Pott; Duplay a signalé une sacro-coxalgie symétrique.

Anatomie pathologique. — Les notions actuelles ne permettent pas encore de préciser le point de départ de l'affection. En réfléchissant au peu de vascularité de cette articulation, on est naturellement porté à croire que l'altération débute plus souvent par l'os. Peut-être l'arthrite tuberculeuse primitive n'existe-t-elle pas, de même que pour les disques intervertébraux. Si dans l'infection puerpérale la suppuration de l'articulation sacro-iliaque a été notée, il faut tenir compte de la vascularisation très marquée de cette jointure à cette époque.

Dans la sacro-coxalgie les fibro-cartilages sont toujours détruits; il en est également ainsi des ligaments périphériques. Le ligament inter-osseux, plus puissant, résiste seul pendant longtemps. Les lésions de l'os rappellent les divers aspects sous lesquels se présente la carie articulaire; tantôt ce sont des séquestres enfouis dans une cavité granuleuse, tantôt des foyers caséeux circonscrits ou envahissants comme dans la carie. Rien ne manque au tableau, pas même les lésions diffuses de voisinage, les productions périostiques périphériques. Grâce à ces dernières la symphyse peut être ankylosée, mais bien souvent il existe au contraire par suite de la destruction des moyens d'union, une mobilité anormale. Des désordres articulaires s'accompagnent nécessairement de la formation d'abcès, les uns extra-pelviens, superficiels, ossifluents, simples ou en bissac, les autres intra-pelviens, remarquables par leur tendance à se porter vers la fosse iliaque ou vers le rectum. Plus d'une fois les nerfs baignaient dans le pus.

Symptômes. — Insidieuse à ses débuts, la sacro-coxalgie offre un certain nombre de symptômes particuliers; signalons la douleur, la claudication, le changement d'attitude et de longueur du membre, la tuméfaction, les abcès.

La douleur a des caractères très variables; dans certains cas fugace et sourde, elle est dans d'autres vive, persistante; la fatigue, la marche l'exacerbent; au contraire le décubitus dorsal la soulage. Vient-on à exercer une pression au niveau de l'articulation sacro-iliaque ou à comprimer le bassin transversalement, la souffrance apparaît comme dans le mal de Pott; il y a presque toujours des douleurs irradiantes dans le ventre, sur le trajet du nerf crural ou du sciatique. De bonne heure survient la claudication et les malades évitent de porter le poids du corps sur la hanche correspondante.

Les changements d'attitude et de longueur du membre n'ont pas l'importance que leur attribuaient Hahn, Boyer, Erichsen, et avec un peu d'attention il devient facile de s'assurer qu'il s'agit ici, comme dans la coxalgie, de modifications apparentes. Telle est du moins l'impression que nous ont laissée les faits que nous avons observés. Il est bien plus commun de rencontrer l'aplatissement de la fesse, l'atrophie des muscles voisins de la lésion, l'émaciation du membre correspondant.

C'est seulement dans les cas graves ou lorsqu'il existe un abcès qu'il survient de la tuméfaction au niveau de l'articulation. Ces abcès externes restent très longtemps circonscrits; cependant ils peuvent fuser en haut

ou en bas et en avant vers la fosse iliaque externe. Quant aux collections intra-pelviennes, on les a vues remonter vers les vertèbres; la plupart obéissant à la pesanteur se portent vers l'extérieur par la grande échancrure sciatique ou viennent s'ouvrir à l'aine, au périnée, dans le rectum, etc. Dans une observation de Hattute, le pus descendait jusqu'à la partie moyenne de la cuisse. Il existe dans la science plusieurs cas d'ulcérations des vaisseaux autour d'une sacro-coxalgie. Dans un fait de Morrant Baker, une des branches de l'hypogastrique ulcérée amena une tumeur fessière non pulsatile. L'ouverture fut suivie d'hémorragie; on dut lier, mais en vain, l'iliaque primitive.

En général l'ouverture de ces collections purulentes aboutit à la formation de fistules ostéopathiques par où les séquestres sont quelquefois éliminés. L'ouverture spontanée devient à maintes reprises le point de départ d'accidents fébriles liés à l'introduction de germes septiques dans un foyer cavitaire.

Pendant l'évolution toujours lente de la sacro-coxalgie, les malades s'amaigrissent et un certain nombre présentent tous les signes de la tuberculose pulmonaire. L'affection peut se terminer : 1° par guérison complète; 2° par ankylose sans suppuration, éventualité assez commune; 3° par suppuration et fistule; 4° par la mort dans le marasme ou à la suite de complications générales (infection putride, tuberculose).

Diagnostic. — Les symptômes énumérés précédemment permettent avec un peu d'attention de localiser le mal dans la région sacro-iliaque, et les erreurs de diagnostic ne sauraient être de longue durée. Au début on a confondu la sacro-coxalgie avec la sciatique; l'absence de douleurs à la partie postérieure de la cuisse, l'exacerbation à la pression dans la région sacro-iliaque distinguent les deux maladies. Le lumbago siège plus haut et la pression sacro-iliaque n'augmente pas les douleurs, en outre la claudication fait défaut. Dans le psoïtis, qui a plus d'un caractère commun avec la sacro-coxalgie, la cuisse est fléchie sur le basin, le pied tourné en dedans. Il est parfois bien difficile de différencier les ostéites du bassin et du sacrum de la sacro-coxalgie, car ces affections en constituent fréquemment le premier degré. Dans le mal de Pott, la pression vertébrale détermine des douleurs en un point plus élevé.

Erichsen admet que la sacro-coxalgie offre de grandes analogies avec la coxalgie acétabulaire; mais au début les points douloureux ne sont pas les mêmes; dans la coxalgie ils siègent un peu au-dessus du trochanter et à l'aine, tandis que dans l'autre maladie le point douloureux correspond à l'épine iliaque postéro-supérieure. La conservation des mouvements de la hanche a aussi une réelle valeur diagnostique. Existe-t-il des abcès, l'incertitude n'est pas moindre; habituellement ceux de la coxalgie apparaissent à la partie antérieure et interne de la cuisse ou en arrière et en dehors. L'existence d'un abcès postérieur sacro-iliaque lèvera quelquefois les doutes.

Traitement. — En raison de l'origine presque constamment tuberculeuse de l'affection, on devra s'adresser tout d'abord au traitement général et à l'hygiène. Les injections hypodermiques, les liniments opiacés, chloroformés, le repos permettront d'atténuer les douleurs. L'immobilité dans un corset de Sayre nous paraît indiquée en pareille circonstance et préférable à la gouttière

de Bonnet. Les révulsifs locaux sont généralement recommandés. Si l'abcès commence à se former, il sera possible de le faire avorter par la compression.

Dès que l'ouverture à l'extérieur semble inévitable, le chirurgien doit donner issue au pus et appliquer la méthode de traitement qui convient à toutes les arthrites chroniques (injections détersives, raclage, ablation des séquestres, nettoyage des foyers, etc.). Trop souvent, malgré nos efforts le mal progresse et la mort arrive après une période de suppuration prolongée.

§ 4. — Tumeurs du bassin

Bibliographie. — DOLBEAU, *Journ. le Progrès*, 1859-1860. — NÉLATON, *Gaz. des Hôp.*, 1862, p. 77. — TILLAUX, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1872, p. 884. — RECZEY, *Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, 1876. — VIERTEL, *Arch. de Langenbeck*, 1875, Bd. XVIII.
Thèses de Paris. — 1861, BODIN. — 1876, FRANÇOIS, SALESSES. — 1882, HAVAGE. — 1883, CHERBETIAN.

1° TUMEURS PELVIENNES

Un grand nombre de néoplasmes sont susceptibles de se développer dans le bassin; cependant des recherches récentes de HAVAGE il résulte que l'ostéosarcome est le plus commun. Nous décrirons brièvement les exostoses, les fibromes, les chondromes, les kystes et l'ostéosarcome.

A. — EXOSTOSES

Les exostoses du bassin ne seraient pas aussi rares que le dit HAVAGE; ce dernier n'a pu en réunir qu'une dizaine d'exemples. Dans les cas d'exostoses multiples, symétriques, le bassin n'est pas épargné et nous avons rencontré des exostoses au niveau de l'articulation sacro-iliaque liées à l'arthrite déformante sénile, analogues à celles que ROBERT, FÉRÉ signalent en arrière du pubis dans les mêmes conditions. Il n'est pas douteux que certaines tumeurs malignes aient été prises pour des exostoses. Telle était peut-être la nature d'une exostose récidivante du pubis donnée par PAULET au musée du Val-de-Grâce.

La plupart des faits d'exostoses du bassin sont relatés par les accoucheurs, ce qui s'explique aisément en raison des difficultés que de semblables tumeurs peuvent apporter à l'accouchement; le sacrum et le pubis paraissent être leurs lieux d'élection; ces tumeurs se développent en dehors ou plus souvent à l'intérieur de la cavité pelvienne. Les premières ne déterminent guère que des compressions nerveuses, la gêne des mouvements. Il n'en est pas ainsi lorsque l'exostose siège dans le bassin; si pendant longtemps elle passe inaperçue, à un moment donné surviennent des troubles fonctionnels (rétention d'urine, dystocie). Habituellement ces tumeurs ne dépassent guère le volume d'un œuf; l'exostose que l'un de nous a déposée au musée du Val-de-Grâce avait la grosseur d'une noix. Cependant KRAUS, MOREAU ont vu des exostoses qui remplissaient le bassin. On conçoit que le diagnostic de semblables productions

soit très difficile; une fois l'attention éveillée, la dureté, la forme, les connexions, l'immobilité de la masse pourront la faire reconnaître.

B. — ENCHONDROMES

Sur vingt (20) observations réunies par HAVAGE, l'enchondrome intéressait douze (12) fois des hommes et la plupart des cas surviennent vers l'âge moyen de la vie ; un petit nombre existaient chez des vieillards. Si dans trois (3) faits on a pu invoquer le traumatisme comme cause prédisposante, il est plus juste de faire jouer un rôle important à l'hérédité.

Anatomie pathologique. — Ce néoplasme siège de préférence aux deux extrémités du diamètre antérieur ; le pubis et l'ischion constituent de véritables lieux d'élection. De toutes les tumeurs osseuses du bassin, ce sont celles qui acquièrent le plus grand volume. Quelques-unes avaient un poids énorme (27 livres) ou mesuraient jusqu'à 1 mètre de circonférence. Fermes et durs tant qu'ils sont peu volumineux, les chondromes se ramollissent plus tard en certains points ou encore subissent la dégénérescence kystique. On a noté la propagation d'une de ces tumeurs aux ganglions inguinaux.

Symptômes. — Avec DOLBEAU, nous diviserons tous les enchondromes du bassin en deux groupes, suivant qu'ils sont externes ou internes. Les premiers, presque tous pubiens, soulèvent le pli inguinal et se portent vers le triangle de Scarpa ou la fosse iliaque. Les autres, implantés sur la face antérieure du sacrum ou sur l'ilium près de l'articulation sacro-iliaque, sont toujours intrapelviens et ne révèlent leur présence que par les troubles fonctionnels qu'ils déterminent par compression. Malgré cela l'état général reste bon pendant longtemps et la plupart des malades succombent à l'hecticité ou à une complication intercurrente. La durée moyenne de la survie serait de quatre ans.

C. — FIBROMES

Ces tumeurs d'origine osseuse ou périostique ont été, il y a quelques années, l'objet d'études intéressantes de SALESSES et de NICAISE; elles prennent naissance au niveau de la crête iliaque, dans la fosse iliaque ou le bassin, en général dans les points où les aponévroses se confondent avec le périoste. Les kystes et les foyers ramollis ne sont pas rares dans leur intérieur. Le malade de NICAISE avait soixante-neuf ans, celui de SMITH dix-neuf mois. Un fibromyxome observé par TILLAUX était adhérent au coccyx.

D. — KYSTES HYDATIQUES

HAVAGE a pu réunir neuf (9) cas de kyste hydatique du bassin, de sorte que par ordre de fréquence cette portion du squelette occuperait le second ou le troisième rang après le tibia; trois fois un traumatisme aurait été invoqué par les malades. Ces kystes apparaissent d'ordinaire à la partie moyenne de l'os iliaque près de l'acétabulum; cependant on les a vus au pubis et au sacrum. Leur évolution est assez lente au début, ultérieurement leur marche destructive

devenant plus active, ils donnent lieu à des désordres énormes (envahissement de la hanche, du fémur, du sacrum, des vertèbres, du canal rachidien ; fractures multiples de l'os iliaque boursouflé). De plus le liquide des kystes a une assez grande tendance à devenir purulent ; néanmoins la durée de l'affection est toujours longue, et certains individus ont survécu quinze à vingt ans. Parmi les causes de la mort, mentionnons la septicémie spontanée ou consécutive à l'intervention et l'hecticité. (Voyez t. Ier, p. 849.)

E. — OSTÉOSARCOMES

Étiologie. — Contrairement à ce que l'on voit pour les autres os du squelette, l'ostéosarcome du bassin est aussi fréquent dans les deux sexes. HAVAGE attribue ce fait aux fonctions importantes du bassin chez la femme. Il apparaît habituellement plus tard, en moyenne vers l'âge de quarante ans. Si l'hérédité, les maladies antérieures paraissent jouer un rôle bien effacé dans la production de ces tumeurs, il n'en est pas de même de la grossesse. Dans quatorze (14) cas sur vingt-cinq (25) femmes, son influence était incontestable ; tantôt elle prédispose à l'affection, tantôt elle active sa marche. Un certain nombre d'ostéosarcomes étaient consécutifs à un traumatisme ou à la propagation d'une tumeur maligne du voisinage (utérus).

Anatomie pathologique. — L'ostéosarcome siège de préférence au niveau de la portion moyenne de l'os iliaque et des fosses iliaques ; on l'a cependant vu débuter dans le pubis et le sacrum. Intimement liée à l'os au début, la tumeur devient ensuite saillante, en même temps qu'elle s'étale sans jamais se pédiculiser. La plupart atteignent le volume d'une tête de fœtus ou d'adulte, mais quelques-unes étaient plus grosses. Complètement développés, les ostéosarcomes présentent une forme arrondie, légèrement bosselée, une consistance dure, élastique, parfois fluctuante. Au niveau de la masse la peau conserve longtemps son aspect ; elle est sillonnée par un lacis de grosses veines flexueuses ; les ulcérations paraissent rares. Les veines, les artères, les nerfs sont tôt ou tard comprimés, d'où les œdèmes et des souffrances ; de même le déplacement des viscères donne lieu à des troubles fonctionnels multiples. Si le néoplasme intéresse le cotyle et se propage au fémur, l'articulation coxo-fémorale est d'ordinaire profondément altérée ; c'est là une particularité qui distingue l'ostéosarcome du bassin. Les autres portions du squelette pelvien et les os voisins se font remarquer par une friabilité exceptionnelle. La fracture spontanée du fémur relevée six fois par HAVAGE serait la conséquence de cette sorte d'ostéomalacie cancéreuse. Ajoutons que l'ostéosarcome infecte rarement les ganglions souvent gonflés, se généralise aux viscères et particulièrement aux poumons dans un cinquième des cas. Sans doute il s'agit d'un processus embolique.

Symptômes. — 1° *Période de début.* — L'affection commence par une douleur tantôt sourde, circonscrite, tantôt irradiée et présentant de grandes analogies avec la sciatique, parfois subite et très aiguë. Le gonflement n'est pas perceptible dès le début.

2° *Période d'état.* — Lorsque la tumeur existe, on la reconnaît aux carac-

tères fort variables énumérés plus haut; le lacis veineux de la peau, la crépitation fine que les doigts perçoivent; les pulsations, le souffle dans quelques cas, l'élévation de la température locale ont également de l'importance pour le diagnostic. La compression nerveuse se traduit par des névralgies sciatiques, des douleurs constantes, paroxystiques, avec exacerbation nocturne, des troubles de la motilité, de la sensibilité, de la nutrition, surtout lorsque le canal sacré est intéressé. Comme conséquence de la gêne de la circulation veineuse, signalons l'œdème unilatéral fréquemment observé. Au voisinage des articulations, l'ostéosarcome détermine encore tous les signes de la coxalgie et de la sacro-coxalgie. Vers la fin de la période d'état, les tumeurs, si elles sont intra-pelviennes, commencent à comprimer les organes et à engendrer de graves troubles fonctionnels; en même temps la fièvre apparaît avec ses exacerbations vespérales.

3° *Période cachectique.* — L'état général jusque-là assez bien conservé périclite, l'amaigrissement fait des progrès, l'œdème augmente, les douleurs très vives contribuent aussi à la déchéance organique; toutes les fonctions languissent et les patients succombent dans le marasme ou par suite de quelque complication (pleurésie, péritonite). La durée moyenne du mal serait de seize mois.

F. — DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

Diagnostic. — Laissant de côté les tumeurs intra-pelviennes liées à l'utérus, au rectum, à la vessie, qui ont des symptômes propres, nous chercherons à poser les règles qui permettront de distinguer les diverses espèces dont nous avons parlé.

Si l'hérédité, les antécédents morbides du malade peuvent rendre quelques services, ils ont une importance bien moindre que la grossesse et la forme. Toute tumeur du bassin qui survient dans l'état puerpéral peut être regardée *a priori* comme un ostéosarcome. L'exploration la plus minutieuse, la palpation, le toucher rectal, vaginal, l'auscultation, le cathétérisme devront être utilisés pour le diagnostic.

Malgré ces signes, le diagnostic des tumeurs du bassin présente souvent de grandes difficultés. Ainsi on a pris les kystes hydatiques pour des abcès ossifluents et la ponction ne lève pas toujours les doutes. De même l'ostéosarcome ramolli a été confondu avec des abcès, la coxalgie. C'est surtout avec l'anévrysme iliaque que la confusion est le plus facile à faire. Paget, Lisfranc, Hart, Stanley ont cité des observations qui démontrent les perplexités des chirurgiens en pareille occasion. A l'exemple d'Ollier, avant d'en venir à une opération, il sera prudent de pratiquer une ponction capillaire.

TABLEAU DES SIGNES DISTINCTIFS ENTRE LES TUMEURS DU BASSIN

Exostose.	Chondrome.	Ostéosarcome.	Kystes hydatiques.
Peu douloureuse.	Peu douloureux.	Douleurs avant l'apparition de la tumeur. Sciatique.	Peu douloureux au début.
Tumeur dure de consistance osseuse, grossièrement lobulée.	Tumeur dure et de consistance inégale. Fluctuation possible à la fin.	Tumeurs avec bosselures régulières. Crépitation parcheminée.	Tumeurs arrondies fluctuantes circonscrites présentant un rebord osseux périphérique.
Siègent sur le diamètre antéro-postérieur du bassin.	Siègent sur le diamètre antéro-postérieur du bassin.	Siègent sur l'os iliaque.	
Développement insidieux.		Développement brusque; surviennent après la grossesse.	Développement insidieux.
Phénomènes de compression tardifs. Marche lente.	Phénomènes de compression tardifs. Marche lente.	Marche rapide.	Marche lente.
Petit volume.	Atteignent parfois un grand volume.	Volume variable; font intimement corps avec l'os.	Volume considérable. Crépitation parcheminée.
Intégrité prolongée de la santé.	Intégrité prolongée de la santé.	Altérations rapides de la santé.	Issue d'un liquide séreux par la ponction.
Pas d'ulcérations.	Ulcérations rares. Peau amincie, décollée, distendue.	Ulcérations rares néoplasiques, adhérentes, recouvertes de bourgeons.	

Traitement. — L'expectation et le traitement palliatif constituent la règle pour les tumeurs du bassin; le chirurgien ne doit s'écarter de ce précepte que s'il est forcé par les circonstances : douleurs très vives, accidents de compression menaçant l'existence, accroissement rapide du néoplasme. Sur cinq (5) cas où l'on a enlevé des enchondromes, il y a eu quatre guérisons. Regnoli, Rognetta, Duplay, Paulet ont extirpé des exostoses. Les résultats sont moins encourageants pour l'ostéosarcome, à cause des récidives (Anger, Bœckel). Les kystes hydatiques devront être ouverts largement et drainés d'après la méthode antiseptique. Reczey perdit un malade d'érysipèle au bout de trois mois.

2° TUMEURS SACRO-COCCYGIENNES

Bibliographie. — Lotzbeck, *Die angebornen Geschwulste der hinteren Kreuzbeingegend*, München, 1858. — C. Paul, *Arch. gén. de méd.*, 1862, t. XX, p. 495. — Duplay, *Arch. gén. de méd.*, décembre 1868. — Braune, *Die Doppelbildungen u. angebor.*

Geschw. d. Kreuzbeingegend, Leipzig, 1868. — DEPAUL, *Archives de tocologie*, 1877. — BALLET, *Soc. anat.*, 1878.
Thèses de Strasbourg. — 1846, VELING. — 1860, PERRIN. — 1868, MOLK.

Par leur singularité, le volume qu'elles peuvent acquérir, les tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne méritent de fixer quelques instants l'attention. DUPLAY, qui les a particulièrement étudiées, les divise en cinq groupes : 1° les kystes; 2° les sarcomes, les cysto-sarcomes et les fibromes; 3° les lipomes; 4° les tumeurs caudales; 5° les tumeurs de nature complexe.

Étiologie. — On est encore fort embarrassé pour expliquer la pathogénie

Fig. 179. — Spina-bifida simulant un appendice caudal. (Extrait du *Bulletin de thérapeutique*, t. L, p. 501.)

des tumeurs congénitales sacro-coccygiennes, l'opinion la plus plausible est celle qui admet des origines diverses. Certaines tumeurs kystiques appartenant manifestement au groupe des inclusions fœtales, contiennent des fœtus parasitaires plus ou moins adhérents et constitués par des parties solides, sortes d'amas de membres rudimentaires. La présence de masses nerveuses ayant quelque analogie avec le cerveau et le cervelet, de matières grasses, a également été signalée dans ces kystes par inclusion. Ils sont presque toujours adhérents au sacrum ou au coccyx, sans avoir de communications avec le canal rachidien.

D'autres auteurs affirment que diverses tumeurs sacro-coccygiennes représentent des hydrorachis avec spina-bifida (fig. 179). Si cette interprétation est acceptable pour un petit nombre de néoplasmes du sacrum, elle cesse de l'être pour ceux qui adhèrent au coccyx seulement, et en tout cas ce groupe

serait très restreint. Quelques-unes de ces productions morbides ne seraient autre chose que des hernies des enveloppes de la moelle avec le tissu médullaire lui-même à travers l'hiatus normal du canal sacré (MOLK). D'ailleurs il s'agit encore là de tumeurs complexes qui présentent plus d'une analogie avec les cysto-sarcomes.

Le plus grand nombre des tumeurs sacro-coccygiennes prennent naissance à la face antérieure du sacrum ou du coccyx, auxquels elles adhèrent et viennent faire saillie dans le triangle périnéal postérieur, refoulant le coccyx en arrière. LUSCHKA, BRAUNE pensèrent que ces diverses productions avaient leur origine dans la glande coccygienne. Si quelques faits paraissent favorables à cette interprétation, d'autres lui paraissent contraires, car certaines tumeurs contiennent des éléments bien différents de ceux de la glande de Luschka. De nouvelles recherches sont nécessaires pour expliquer la pathogénie de ces tumeurs.

Anatomie pathologique. — Comme la structure de ces néoplasmes diffère d'une variété à une autre, nous les passerons successivement en revue.

1° *Kystes ou hygromas sacrés.* — Ces tumeurs multiloculaires, susceptibles d'acquérir d'assez grandes dimensions, pédiculées, adhérentes au coccyx, communiquent exceptionnellement avec le canal rachidien, elles sont seulement séparées de la peau qu'elles soulèvent par une membrane fibreuse. Un épithélium tapisse la face interne des cavités kystiques ; quant au contenu, c'est tantôt une sérosité citrine, albumineuse, tantôt un liquide gélatineux et plus foncé ; ailleurs on a trouvé des caillots sanguins.

2° *Sarcomes.* — Ils semblent constituer un groupe important assez peu étudié. Habituellement ces tumeurs distendent la peau du périnée, refoulent en arrière le sacrum et le coccyx. Une des particularités intéressantes de ces néoplasmes, est l'existence d'une capsule d'enveloppe de nature conjonctive qui les rattache au coccyx. Les cysto-sarcomes ressembleraient à ceux de l'ovaire, seraient multiloculaires, et leur paroi interne tapissée par un épithélium. Les notions que nous possédons actuellement sur la structure de ces néoplasmes ne permettent pas de dire si toutes les variétés du sarcome s'y trouvent représentées.

DUPLAY range dans le même groupe que les sarcomes les fibromes et les cysto-fibromes encore plus mal connus.

3° *Lipomes.* — Leur structure n'offre rien de spécial ; comme les autres tumeurs, ils sont rattachés au coccyx ou au sacrum par un pédicule. Quelques-uns acquièrent des dimensions considérables et descendent jusqu'au genou. D'ailleurs les exemples de lipomes sacro-coccygiens sont très rares, puisque MOLK n'a pu en réunir que cinq observations.

4° *Tumeurs caudales.* — Elles sont représentées par des appendices qui forment un rudiment de queue ; en effet, on retrouve dans leur intérieur un certain nombre de vertèbres coccygiennes supplémentaires ; dans d'autres cas il s'agit d'un appendice graisseux. On a vu ces tumeurs caudales atteindre la longueur d'un pied ; VIRCHOW en a publié une nouvelle observation (1884).

5° *Tumeurs complexes.* — A côté des variétés précédentes, assez bien établies, il en est d'autres beaucoup plus obscures dans lesquelles la tumeur ren-

ferme les éléments les plus dissemblables (tissu fibreux, amas graisseux et calcaires, cartilage, fibres musculaires lisses ou striées, masses osseuses); parfois elles contiennent des kystes et des éléments glandulaires analogues à ceux que l'on trouve dans la glande de Luschka.

Symptômes. — Toutes les tumeurs coccygiennes, quelle que soit leur variété, ont un certain nombre de caractères communs; elles forment une saillie anormale, pédiculée ou sessile à la partie postérieure du périnée et en général refoulent le coccyx et le sacrum. A leur niveau, la peau distendue, amincie, violacée, s'ulcère quelquefois et par ces plaies s'écoule un liquide séreux. La cavité varie beaucoup d'un cas à un autre suivant qu'il y a ou non des cavités kystiques; quelques-unes sont franchement fluctuantes. En général indolents, les néoplasmes sacro-coccygiens peuvent être comprimés sans danger, mais ils ne se réduisent pas par cette manœuvre. On conçoit facilement que le néoplasme entraîne des troubles de la défécation et de la miction lorsque des prolongements remplissent plus ou moins le petit bassin.

Marche. — Plusieurs espèces de tumeurs sacro-coccygiennes, comme les appendices caudiformes, appartiennent aux monstruosités et par suite restent stationnaires. D'autres, au contraire, acquièrent des dimensions considérables et ne tardent pas à amener la mort. En outre, ces dernières sont encore exposées à des complications multiples, telles que l'inflammation, la suppuration; aussi les exemples de survie sont-ils très rares.

Diagnostic. — L'existence d'une masse volumineuse dans la région périnéale postérieure, chez un nouveau-né, éveillera immédiatement l'idée d'une tumeur sacro-coccygienne; cependant des erreurs fatales ont été commises; Schreger extirpa une hernie de la vessie et Meinel ponctionna une masse d'intestin. Il est surtout difficile de déterminer la variété à laquelle on a affaire. L'inclusion fœtale se reconnaît aux caractères suivants : tumeur assez volumineuse, fluctuante et même transparente, renfermant une masse solide, adhérente; parfois des fragments de fœtus rejetés au dehors lèvent les doutes. Nous avons dit que certaines tumeurs complexes contennaient des masses osseuses, ce qui ôte à ces signes une valeur absolue. Les cysto-sarcomes ne présentent jamais ce phénomène; de plus, les enfants porteurs de ces derniers succombent d'ordinaire peu de temps après la naissance.

Grâce à leurs caractères propres, les appendices caudaux et les kystes seront facilement reconnus; quant à la communication de la tumeur avec le canal rachidien, on ne peut guère la déterminer qu'en examinant attentivement l'état des vertèbres sacrées, leur degré d'écartement; il sera bon de voir si la compression de la tumeur provoque de la douleur, la paralysie, le gonflement des fontanelles.

Pronostic. — Un certain nombre de fœtus meurent avant terme; Molk, sur quatre-vingt-un (81) faits, compte vingt-neuf (29) mort-nés dont dix (10) à terme; on conçoit d'ailleurs que la présence de semblables tumeurs complique l'accouchement. Dans un petit nombre de cas les enfants avaient quelque autre difformité, spina-bifida, contractures, paralysies, pied bot. Les neuf dixièmes des enfants porteurs de tumeurs sacro-coccygiennes ne survivent guère; néanmoins les exemples de survie avec ou sans opération ont été

notés; on a vu des malades atteindre l'âge de cinquante-cinq ans; les cysto-sarcomes offrent la plus grande malignité.

Traitement. — L'intervention est indiquée lorsque la tumeur, indépendante du canal rachidien, n'a pas de prolongements pelviens étendus; les résultats de l'extirpation sont très encourageants. Il n'en serait pas de même de la ponction et de l'incision qui comptent un assez grand nombre de morts à leur actif.

§ 5. — Dépressions et fistules sacro-coccygiennes

Bibliographie. — KUHN, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1867. — DESPRÈS, *Bull. de la Soc. anat.*, 1874. — PEYRAMAURE-DUVERDIER, Thèse de Paris, 1882. — LANNELONGUE, *Soc. de chir.*, 1882.

KUHN avait observé que l'on trouve chez un tiers des enfants, en arrière de l'anus, au niveau du coccyx, une dépression infundibuliforme, quelquefois profonde et adhérente aux os. Ce sujet a fait l'objet, dans ces dernières années, de travaux intéressants de LANNELONGUE. Son élève PEYRAMAURE-DUVERDIER, sur cent soixante-huit (168) enfants, a trouvé que vingt-huit (28) fois la fistule ou dépression occupait l'origine de la rainure; quarante (40) fois le point qui correspond à l'articulation sacro-coccygienne; trente-deux (32) fois la pointe du coccyx; dix (10) fois les fossettes étaient multiples. Habituellement ces dépressions ou fistules disparaissent avec l'âge.

Diverses théories ont été émises pour expliquer la production de cette singulière affection. Pour LAWSON TAIT, il s'agirait là des vestiges de la queue dont l'homme primitif a dû être pourvu; cette explication humoristique ne résiste pas à un examen sérieux. KUHN les considère comme les traces d'un hydrorachis de la vie embryonnaire, FÉRÉ comme les vestiges d'un ombilic postérieur. Ces diverses explications constituent autant d'hypothèses. LANNELONGUE admet la possibilité d'une invagination du feuillet externe du blastoderme. D'ailleurs ces malformations n'ont qu'un intérêt secondaire; elles pourraient devenir, ainsi que TERRILLON en a publié un exemple, le point de départ de fistules purulentes par suite de la rétention des sécrétions, ou encore de kystes par inclusion cutanée, comme dans une observation de LANNELONGUE.

CHAPITRE III

AFFECTIONS DE LA FOSSE ILIAQUE

§ 1er. — Lésions inflammatoires

1° PHLEGMONS ET ABCÈS DE LA FOSSE ILIAQUE

Bibliographie. — DANCE, *Répert. d'anat. et de physiol.*, t. IV. — MÉNIÈRE, *Arch. gén. de méd.*, t. XVII, p. 188. — VELPEAU, *Leçons orales de clin. chir.*, t. III, p. 218. — GRISOLLE, *Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. IV, 1839. — CHASSAIGNAC, *Traité de la suppuration*, t. II, 1859. — VAN LAIR, *Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, t. III, 3e série. — DESPRÈS, *Gaz. des Hôp.*, 1874.

Thèses de Paris. — 1837, LEBATARD, PIOTAY. — 1844, MARCHAL (de Calvi) (Agrégé). — 1846, MONNOT, JACOTOT. — 1847, TEDESCHI, HERMENT. — 1848, SIMON. — 1850, PROTEL. — 1854, POUPARDIN. — 1856, FARCY. — 1875, PAULIER. — 1879, BLIN, BOLLET.

Bien que les abcès de la fosse iliaque soient étudiés dans la pathologie interne, nous croyons devoir résumer leur histoire. Elle a été d'ailleurs écrite de main de maître par VELPEAU et surtout par GRISOLLE.

Avant d'aborder notre sujet, il nous paraît utile de rappeler la composition des plans qui tapissent la fosse iliaque. Les muscles psoas et iliaque sont recouverts par une aponévrose de résistance inégale suivant les points que l'on considère et qui porte le nom de fascia iliaca. Sur chacune des faces de cette toile aponévrotique existe un tissu cellulaire lâche; la couche interne sépare le fascia du péritoine et de l'intestin, la couche profonde est interposée entre les muscles et leur aponévrose.

Étiologie. — Les causes qui donnent naissance aux suppurations de la fosse iliaque semblent multiples. D'abord tous les organes voisins sont susceptibles à des degrés divers d'engendrer l'inflammation; citons successivement l'intestin, le péritoine, le testicule anormalement placé, les ganglions et les vaisseaux lymphatiques, les veines iliaques, le muscle psoas, le périoste et l'os. Cette seule énumération ne suffit-elle pas à montrer que les causes des phlegmons de cette région sont très nombreuses? Pour cette raison nous ne saurions partager la manière de voir de GRISOLLE qui pense que l' « on doit confondre dans une description commune les abcès iliaques survenant dans des conditions ordinaires et ceux qui naissent dans le cours de l'état puerpéral ». Tous les phlegmons iliaques aigus ont certainement des symptômes communs, mais chaque variété présente ses caractères propres qu'une observation clinique plus approfondie révèlera certainement.

Quoi qu'il en soit, il faut faire jouer un rôle important aux lymphatiques

dans l'étiologie de ces inflammations; ce point incontestable pour les phlegmons d'origine puerpérale reste vrai pour d'autres circonstances; puis viennent l'irruption de matières fécales, l'inflammation, la rupture ou la perforation du cœcum; l'envahissement du tissu cellulaire sous-péritonéal par des colonies microbiques phlogogènes. Ajoutons-y les traumatismes, le séjour de corps étrangers, des balles (Baudens, Bell, Vaslin), les fractures avec plaie de l'ilium, le psoïtis, etc.

Souvent l'inflammation est propagée à la fosse iliaque après avoir débuté dans une région voisine (rein, vessie, petit bassin); de même nous verrons les collections qui proviennent de l'articulation coxo-fémorale remonter le long de la gaine du psoas ou perforer l'éminence ileo-pectinée. A côté de ces dernières trouveront place les suppurations froides d'origine vertébrale, les abcès ossifluents de la sacro-coxalgie ou de la carie iliaque. Or la plupart de ces maladies ont été l'objet de chapitres spéciaux, ce qui nous permettra d'être brefs.

Les abcès iliaques seraient plus communs à gauche qu'à droite (présence du cœcum), dans le sexe masculin que chez la femme si l'on ne tient pas compte de l'état puerpéral. Relativement à l'âge, la plupart des phlegmons apparaissent de vingt à trente ans.

Divisions. — Il nous semble nécessaire de faire quelques divisions dans le groupe des inflammations de la fosse iliaque. Ainsi l'inflammation est *circonscrite* ou *diffuse*; or le phlegmon diffus présente une gravité exceptionnelle, il envahit toute la graisse et le tissu cellulaire sous-péritonéal en donnant lieu à des désordres presque toujours mortels. Ce n'est autre chose que la cellulite pelvienne dont il a été question ailleurs.

Quant au phlegmon circonscrit, il occupe deux sièges bien distincts; tantôt l'inflammation est localisée dans le tissu cellulaire interposé entre le péritoine ou l'intestin et le fascia iliaca; tantôt elle intéresse la couche sous-jacente à cette aponévrose et siège dans la gaine du psoas iliaque. Cette dernière constitue une variété du psoïtis dont nous nous occuperons plus tard. Le premier groupe est assurément le plus nombreux; à droite on lui réserve le nom de *périty phlite* lorsque l'affection est due à une altération du cæcum ou de l'appendice vermiforme; des deux côtés nous y retrouvons les lymphangites et les adénopathies iliaques.

La distinction que nous venons d'établir doit également être conservée pour les collections purulentes, froides, tuberculeuses, qu'elles aient pris naissance dans la région ou qu'elles résultent de la migration du pus. Ainsi les abcès par congestion qui descendent de la colonne vertébrale ont une marche différente, selon qu'ils proviennent des parties antérieures des corps vertébraux ou des masses latérales. Tandis que ces derniers suivent la gaine du psoas et y restent enfermés, ceux qui correspondent à une carie des corps vertébraux cheminent en dehors du fascia iliaca, sous le péritoine, pour venir faire saillie au-dessus de l'arcade de Fallope, plus rarement dans le triangle de Scarpa en suivant le trajet des vaisseaux. Ce caractère les distingue des précédents qui restent confinés dans la gaine du psoas-iliaque et descendent en dehors du triangle de Scarpa jusqu'au petit trochanter.

Ces notions étaient indispensables pour limiter le sujet. Nous n'aurons en vue pour ce moment que les phlegmons circonscrits sous-péritonéaux.

Anatomie pathologique. — Tout phlegmon circonscrit de la fosse iliaque peut subir les deux périodes d'induration et de suppuration; la première n'offre rien de spécial. Dès que le pus est formé il faut étudier la paroi de la collection et le contenu.

La paroi des abcès un peu volumineux est grisâtre ou noirâtre : en dedans elle est constituée par l'intestin ou le péritoine épaissi, plus ou moins altéré suivant les cas; en dehors les muscles psoas et iliaque insuffisamment protégés par le fascia iliaca subissent des modifications; leurs fibres deviennent brunâtres, ramollies et le fascia iliaca y adhère plus ou moins. Tantôt cette poche s'étend de l'arcade de Fallope à la région du rein, tantôt elle reste limitée, ne dépassant pas le volume d'un gros œuf. Lorsqu'il s'agit de vieux foyers suppurés ouverts à l'extérieur ou dans un viscère creux (intestin, vessie), tous les tissus ambiants présentent des modifications plus profondes et la distinction du siège précis de l'affection devient presque impossible. Dans nombre de circonstances les filets nerveux et les troncs vasculaires traversent la cavité ou sont compris dans la paroi; jusqu'à ces dernières années il était admis que les nerfs n'étaient pas altérés au contact du pus, mais des recherches récentes permettent d'affirmer que leur intégrité n'est pas absolue. D'après Grisolle, dans un tiers des observations ils paraissent exempts de toute altération. Barlow, Powel ont signalé l'ulcération de l'iliaque interne et Demeaux a vu un abcès de la fosse iliaque ouvert dans la veine cave inférieure.

La compression des veines, phénomène assez commun, entraine à sa suite la thrombose ou l'œdème du membre inférieur correspondant.

Suivant les cas le contenu des abcès de la fosse iliaque varie beaucoup; le pus est d'ordinaire fétide comme dans toutes les collections qui avoisinent le tube digestif; sa coloration est assez souvent roussâtre. Il semblerait que la présence des matières fécales dût être fréquente dans les phlegmons d'origine intestinale, dans la périthyphlite suppurée. Or Dupuytren, Grisolle et la plupart des auteurs insistent sur la rareté des matières fécales dans la cavité de l'abcès. Dupuytren attribuait déjà cette particularité à ce que les collections se vident peu à peu, à l'obliquité de l'ouverture et au décollement de l'intestin qui fait office de soupape. Hâtons-nous d'ajouter que les exceptions à cette règle ne sont pas très rares. Bolet a réuni dans sa thèse un certain nombre d'exemples d'abcès de la fosse iliaque dans lesquels il existait des gaz. Verneuil, Terrillon ont rencontré des cas analogues qui s'expliquent par la coïncidence d'une fissure intestinale.

Symptômes. — Si dans quelques cas les phlegmons de la fosse iliaque débutent sourdement, presque toujours la douleur localisée dans l'une des fosses iliaques constitue le premier signe appréciable, elle acquiert accidentellement un caractère d'acuité insolite; les mouvements, la pression, les efforts l'exaspèrent; aussi les malades relâchent-ils le ventre en pliant le tronc en avant et en fléchissant la cuisse. Chez certains individus la souffrance reste circonscrite, sourde, profonde ; chez d'autres elle est lancinante et irradiante dans les régions voisines (membre inférieur, organes génitaux).

Presque en même temps que la douleur apparaissent les troubles digestifs, constipation ou diarrhée, anorexie, nausées. La fièvre survient de bonne heure dans les cas aigus, mais il est rare qu'elle débute par un frisson.

Au bout d'un temps variable entre quelques jours et deux ou trois semaines, le chirurgien constate dans la région malade une tuméfaction obscure au début, puis facilement perceptible plus tard. Dans la périty phlite il existe une masse arrondie, allongée dans le sens du côlon, cylindroïde, dure et rénitente, à peu près immobile, indépendante de la paroi abdominale qui glisse sur elle. Dès que la suppuration s'effectue les douleurs deviennent lancinantes, le malade accuse des battements; la paroi abdominale mate à la percussion au niveau de l'affection s'empâte légèrement. A ce moment apparaissent aussi les douleurs irradiantes, l'engourdissement et le fourmillement sur le trajet des nerfs compris dans la tumeur ou à son voisinage, l'œdème des membres.

Marche et terminaison. — En général les phlegmons de la fosse iliaque n'ont pas une marche rapide; il est bien rare de les voir évoluer en moins d'un mois dans les circonstances les plus favorables; la fièvre persiste sans être très vive et les symptômes subjectifs et objectifs conservent leurs caractères. L'affection se termine par résolution, induration, suppuration et gangrène; de tous ces modes la suppuration étant le plus fréquent et le plus grave, nous l'examinerons spécialement.

a. *Résolution.* — Certains phlegmons convenablement traités avortent après un laps de temps assez long, la douleur diminue, la tuméfaction se circonscrit, se réduit pour disparaître ensuite, ne laissant sans doute après elle d'autres traces que des adhérences et une sensibilité plus grande.

b. *Induration.* — Bon nombre de phlegmons après être restés stationnaires pendant assez longtemps ne suppurent pas; ils persistent durant des mois et des années sous la forme d'une masse dure qui englobe les filets nerveux et peut engendrer des troubles de la sensibilité périphérique.

c. *Suppuration.* — Les auteurs diffèrent sur l'époque à laquelle arrive la suppuration, terminaison fort commune. Suivant Grisolle, le terme moyen, plus long que pour les autres phlegmons de l'économie, est de vingt à vingt-six jours. D'un autre côté, pour Paulier, dans la périty phlite, la suppuration arrive du quinzième au dix-huitième jour. Au moment où le pus se forme il y a un redoublement dans l'intensité des symptômes subjectifs; la fièvre devient plus vive, caractérisée par des frissons erratiques; la peau est moite, le malade ressent des élancements dans la tumeur qui proémine davantage ou parfois fuse plus ou moins loin dans les régions voisines.

Tout abcès de la fosse iliaque a une tendance à se faire jour au dehors soit à travers la paroi abdominale, au niveau du ligament de Fallope ou un peu plus haut vers l'épine iliaque supérieure, soit après avoir perforé une cavité voisine. On a vu la suppuration se frayer un passage dans le canal crural en suivant les vaisseaux, dans la vessie, l'intestin, le rectum, le vagin, le péritoine.

Bull, sur soixante-sept (67) périty phlites, relate trente-huit (38) ouvertures de l'abcès à la paroi, quinze (15) dans le cæcum, huit (8) dans le péritoine, deux (2) dans le rectum, deux (2) dans le thorax, deux (2) dans la vessie, et

deux (2) fois dans les vaisseaux iliaques internes; six (6) malades succombèrent à la pyohémie. Ainsi, d'après ces faits, le pus se porterait de préférence vers la paroi abdominale; Paulier arrive à des conclusions opposées, puisque sur quarante-six (46) périthyphlites il ne compte que quatre (4) ouvertures extérieures pour dix-huit (18) ruptures péritonéales, accident fort grave qui amène presque fatalement la mort. De nouveaux faits sont nécessaires pour résoudre ces questions.

Parmi les terminaisons exceptionnelles des abcès iliaques, citons la propagation à la hanche, à la fesse par la grande échancrure sciatique. Quel que soit le chemin suivi par le pus, l'ouverture de la collection au dehors ou dans une cavité voisine a pour effet immédiat un affaissement de la tumeur et une détente générale, sauf pour la rupture dans le péritoine. Le pus est rejeté par les selles si l'abcès s'est ouvert dans le cæcum ou l'S iliaque; nous ne saurions insister sur toutes les particularités que présentent les divers modes d'évacuation du pus; l'ouverture extérieure et l'évacuation par l'intestin nous semblent les plus avantageuses.

d. *Fistules.* — Si nombre d'abcès ouverts par le chirurgien et indépendants de l'intestin guérissent régulièrement, trop souvent les abcès de la fosse iliaque engendrent des fistules persistantes que nous allons énumérer. Les unes sont simples et font communiquer le foyer de l'abcès avec l'extérieur; d'autres, compliquées, s'ouvrent dans une cavité voisine, ou bien encore sont à la fois stercorales et purulentes (*fistules pyo-stercorales*). Dans ce dernier cas il n'est pas rare de trouver entre la perforation intestinale et l'orifice de la fistule abdominale une cavité intermédiaire dans laquelle les matières et le pus s'accumulent. Blix (*Thèse de Paris*, 1879), sur soixante-douze (72) fistules pyo-stercorales, en relève dix-huit (18) consécutives à des périthyphlites, et trente et une (31) à des abcès de la fosse iliaque. Le côté droit y semble particulièrement prédisposé. Les orifices de ces fistules, quelquefois multiples, occupent de préférence la fosse iliaque, le pli de l'aine ou la partie supérieure de la cuisse. Quant à la communication avec l'intestin, elle n'existe pas toujours au moment de l'ouverture de l'abcès. Dans maintes circonstances elle survient ultérieurement, annoncée par la présence de pus ou de sang dans les selles, le gargouillement dans la poche intermédiaire, l'apparition de gaz à l'orifice fistuleux. D'ailleurs, l'issue des matières intestinales se fait fréquemment par intermittences.

La terminaison par fistule simple a bien moins de gravité que les autres, et la guérison survient dans la majorité des cas. Pour les fistules pyo-stercorales, les renseignements fournis par Blix montrent que sur quarante-neuf (49) fistules pyo-stercorales consécutives à des périthyphlites ou des abcès de la fosse iliaque, vingt-neuf (29) guérirent, quinze (15) moururent, trois fois les fistules persistèrent et deux étaient encore en observation.

e. *Gangrène.* — Certains phlegmons offrent dès le début une malignité exceptionnelle; les tissus se gangrènent au contact des matières irritantes qui d'ordinaire proviennent de l'intestin. Mais la gangrène apparaît à toutes les périodes de l'affection et même après l'ouverture; cette complication se termine habituellement par la mort.

Diagnostic. — Étant admis que sous la rubrique d'abcès de la fosse iliaque, on a décrit des états pathologiques de nature et d'origine diverses, il n'est pas étonnant que le diagnostic présente parfois de réelles difficultés. Assurément, lorsque le pus collecté proémine au-dessus de l'arcade de Fallope en soulevant la peau tendue et rouge, l'hésitation ne saurait être de longue durée. Mais au début l'affection reste obscure, insidieuse; cependant la douleur fixe dans une fosse iliaque, persistante, accrue par la pression, doit éveiller l'attention; la constatation d'une tumeur viendra changer les soupçons en certitude s'il s'agit d'une nouvelle accouchée, d'un blessé.

En dehors de ces cas bien nets, il faut reconnaître que beaucoup de maladies de cette région exposent à la confusion; nous énumérerons les principales en indiquant leurs caractères différentiels. L'existence d'accidents inflammatoires, même subaigus, écarte l'idée de néoplasmes ou de déplacements d'organes (rein). Les péritonites subaiguës circonscrites pourraient au premier abord avoir quelque analogie avec l'abcès de la fosse iliaque; néanmoins les signes diffèrent, la tumeur péritonéale est plus irrégulière, bosselée, nettement fluctuante, et au début il y a eu un frisson; en outre, dans la péritonite chronique adhésive, la matité n'est jamais complète.

La tumeur stercorale forme des masses inégales, dures, dépressibles, conservant l'empreinte du doigt, peu douloureuses et jouissant d'une certaine mobilité.

Le psoïtis et les abcès sous-aponévrotiques sont fort difficiles à distinguer de l'abcès situé en dehors du fascia, tant qu'ils restent dans la fosse iliaque cependant leur tuméfaction serait plus aplatie; après la suppuration le pus des premiers fuse dans la gaine du psoas à la cuisse, tandis que l'abcès sous-péritonéal s'arrête au ligament de Poupart. En présence d'une collection abondante, fluctuante, qui apparaît au-dessus et au-dessous de l'arcade, le chirurgien reconnaîtra aisément un abcès par congestion.

L'adéno-phlegmon iliaque siégerait un peu au-dessus de l'arcade et plus près de la ligne blanche que les autres variétés de phlegmons; la découverte d'une lésion cutanée du membre inférieur, de l'utérus, du testicule pourra mettre sur la voie.

Pronostic. — Tout phlegmon de la fosse iliaque constitue une affection sérieuse. Grisolle trouve vingt (20) morts sur soixante-douze (72) cas; les nombreuses complications qui surviennent souvent rendent compte de cette léthalité.

En effet, la rupture de la collection dans le péritoine amène une péritonite généralisée; d'autres malades succombent à la gangrène et à la cellulite pelvienne diffuse; les septicémies sont loin d'être rares. L'ouverture de l'abcès à l'intérieur offre assurément moins de dangers que la perforation intestinale, vaginale ou vésicale, mais la suppuration persistante entraîne fréquemment l'épuisement et la mort. Toutes choses égales, les perforations doubles sont plus redoutables que les autres.

Même après la guérison ces abcès laissent des cicatrices qui deviennent la source de vives douleurs; on a vu des hernies se former au niveau de l'incision. Par ordre de gravité, les phlegmons liés à l'état puerpéral tiendraient le

premier rang ; viennent ensuite ceux qui accompagnent la périty phlite ; l'adéno-phlegmon serait le moins dangereux.

Traitement. — Il est abortif ou curatif. Le chirurgien appelé dès le début de l'affection prescrira le repos, l'immobilité, un léger purgatif et l'application de vingt sangsues au niveau de la fosse iliaque, les narcotiques, la pommade belladonée, l'huile de jusquiame, une légère compression avec l'ouate. Les bains trouveront leur indication en pareil cas. D'autres praticiens recommandent au bout de peu de jours l'emploi des vésicatoires volants.

Traitement curatif. — Lorsque vers la fin de la seconde semaine les moyens précédents sont restés inefficaces, il faut s'attendre à la formation d'un abcès et penser à l'ouverture de la collection ; les douleurs lancinantes, les battements, l'exacerbation de la fièvre, le ramollissement de la tumeur, l'empâtement de la paroi abdominale sont des indices précieux pour le diagnostic de la suppuration. Au besoin, une ponction exploratrice lèverait les doutes.

C'est à l'incision au bistouri que la plupart des auteurs accordent la préférence ; les caustiques, le thermo-cautère nous semblent inférieurs au bistouri. On coupe couche par couche comme pour la ligature de l'iliaque externe jusqu'au fascia transversalis que l'on déchire avec la sonde cannelée, et la poche se rompt d'elle-même. Après avoir vidé son contenu et lavé la paroi à l'aide d'injections antiseptiques, un gros drain est introduit dans la cavité pour faciliter l'écoulement du pus.

Nous ne saurions passer en revue les divers cas qui peuvent se présenter dans la pratique, et nous avons exposé ailleurs la conduite à suivre pour les fistules pyo-stercorales, vésicales, intestinales. Si l'abcès s'est spontanément rompu dans l'intestin, le chirurgien doit surveiller avec soin la malade et soutenir ses forces par un régime spécial ; des matières, des gaz ou du pus viennent-ils à s'accumuler dans la poche, l'incision de la paroi abdominale sera pratiquée. Les abcès de la fosse iliaque, incisés et drainés, se cicatrisent d'ordinaire en deux mois.

2° PSOÏTE

SYNONYMES. — Psoïtis. — Abcès iliaque, abcès sous-aponévrotique

Bibliographie. — CLOQUET, *Arch. gén. de méd.*, 1842, t. XIII, p. 35. — KYLL, *Ibid.*, 1832, t. VI, p. 98. — BOYER, *Mat. chir.*, t. VII, p. 513. — CHASSAIGNAC, *Traité de la suppuration*, t. II, 1859. — PANTÉLAKIS, *Arch. gén. de méd.*, 1878. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1879, p. 569. — POLAILLON, *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, t. IV, 1879, p. 339. — HEURTAUX, art. PSOÏTE du *Dict. de méd. et chir. prat.* — BECK, *Med. Times*, 1883. — VASLIN, *Congrès français de chirurgie*, 1885.

Thèses de Paris. — 1844, MARCHAL (Concours). — 1850, PROTICH. — 1851, FERRAND. — 1853, COURVOISIER. — 1860, MAUJOT. — 1873, ROY. — 1877, MARCANO (Bibl.).

Définition. — On désigne sous le nom de psoïte, l'inflammation et la suppuration du muscle psoas iliaque et de l'atmosphère celluleuse qui l'entoure.

Étiologie. — La psoïte se développe primitivement, consécutivement à une

inflammation de voisinage ou dénote un état général particulièrement grave.

1° Parmi toutes les causes qui peuvent déterminer la formation d'un abcès iliaque, le traumatisme compte au nombre de celles dont l'influence est le plus manifeste; il agit directement ou indirectement. Signalons d'abord les contusions (coups de pied de cheval, d'homme, tamponnement de chemin de fer) qui intéressent la paroi abdominale antérieure, les régions iliaque ou lombaire; une chute sur les pieds produit quelquefois un ébranlement général et peut donner naissance à un phlegmon abdominal se propageant au psoas.

Enfin on a vu des balles, en pénétrant dans l'abdomen, aller se loger dans ce muscle et en déterminer l'inflammation (Ravaton). La figure (180) représente

Fig. 180. — Altération de l'os iliaque par un biscaïen qui après avoir séjourné trente ans dans la fosse iliaque détermina une psoïte suppurée. On voit sur l'os iliaque du côté gauche la cavité profonde et régulière que s'était creusée le projectile. (Musée du Val-de-Grâce.)

le bassin d'un ancien soldat blessé dans les tranchées de Sébastopol, qui conserva pendant trente ans dans la fosse iliaque un biscaïen du poids de 200 grammes. Vaslin, qui a publié au Congrès de chirurgie cette observation, dut intervenir *in extremis* pour un psoïtis suppuré qui avait été occasionné par le séjour de ce projectile. Déjà Baudens avait dû inciser la fosse iliaque pour extraire une balle dans des circonstances analogues.

Telles sont les conditions dans lesquelles le traumatisme agit directement. Les causes indirectes ont une importance tout aussi grande. L'effort brusque que fait un individu pour soulever un fardeau ou pour se retenir au moment d'une chute détermine fréquemment la psoïte (Courvoisier, Denonvilliers, Grisolle). Parfois l'effort, dit Marcano, n'est ni brusque, ni intense, mais il est soutenu, prolongé; ainsi se développe la psoïte chez les frotteurs de parquet, chez les individus qui font des marches forcées.

2° Certaines inflammations des organes voisins peuvent facilement se propager au psoas; les inflammations du cæcum, les phlegmons des organes pelviens chez la femme possèdent sous ce rapport un triste privilège. Les cas de psoïte consécutive à une lymphangite suppurée ne sont pas rares; dans un fait observé par Ledran, la maladie était consécutive à une inflammation du cordon.

3° Parmi les affections générales nous devons placer en première ligne l'état

puerpéral. La fréquence de la psoïte est si grande dans ces conditions que NÉLATON en avait fait une classe à part (psoïte suite de couches), puis vient l'infection purulente et dans quelques rares observations (DE LA MOTTE, GENDRIN, WITHMORE) le rhumatisme a exercé une influence incontestable. La plupart des psoïtes de cause traumatique ont été rencontrées sur des individus du sexe masculin, de vingt à vingt-cinq ans environ. Les travaux, le genre de vie des adultes hommes à cet âge nous expliquent suffisamment cette fréquence.

Anatomie pathologique. — A l'autopsie des sujets morts à la suite de psoïte, on constate habituellement des altérations parfaitement limitées à la gaine du muscle; parfois le muscle lui-même semble intact et il faut l'inciser pour tomber sur un foyer purulent collecté dans ses parties profondes; plus ordinairement les lésions sont diffuses, le muscle a presque totalement disparu: on voit dans sa gaine un pus fétide, mal lié, souvent elle renferme une matière d'un gris noirâtre qui provient de détritus du muscle, ou une bouillie noire, putrilagineuse, infecte, que l'on a comparée à la boue splénique. « Le foyer purulent, ajoutent CORNIL et RANVIER, est entouré d'une zone brun verdâtre, dans laquelle on trouve le tissu conjonctif intra-fasciculaire infiltré de globules purulents et de globules rouges et où les faisceaux musculaires contiennent des granulations protéiques, graisseuses, pigmentaires. »

Si l'aponévrose résiste, cas le plus fréquent, le pus demeure ainsi collecté pendant un certain temps, puis, obéissant aux lois des abcès par congestion, il passe sous l'arcade crurale ou dans la région postérieure de la cuisse pour y former autant d'abcès migrateurs. Lorsqu'au contraire l'aponévrose a cédé en un ou plusieurs points, le pus se répand sous le péritoine. On a vu la rate, les reins, le foie baigner dans une nappe purulente, mais, chose digne de remarque, dit MARCANO, ces organes sont presque toujours sains. Dans quelques observations le pus a pénétré dans le péritoine ou l'abcès est allé s'ouvrir dans l'intestin (MULLER FERRAND), dans le vagin (GARNIER).

Les vaisseaux et les nerfs de la région restent parfaitement intacts au milieu de cette bouillie, les os sont rarement altérés; cependant si la maladie se prolonge, le contact du pus finit par les dénuder dans la fosse iliaque interne, au niveau du petit trochanter.

Symptômes. — Les symptômes du mal se montrent surtout avec netteté dans la psoïte traumatique que nous prendrons pour type clinique.

L'inflammation du muscle est annoncée par une douleur excessivement vive d'ordinaire, mais parfois sourde et continue. Tantôt cette douleur a franchement pour siège la région lombaire et l'aine, tantôt elle suit très exactement le trajet du muscle ou bien elle gagne les régions environnantes et s'irradie dans le membre inférieur. La pression dans les régions iliaque ou lombaire, les moindres mouvements de la cuisse provoquent des crises aiguës. La contraction involontaire du psoas et les efforts que fait le patient pour trouver une position dans laquelle les douleurs soient supportables déterminent rapidement une attitude caractéristique. Si le malade est debout, le tronc se penche en avant, s'incline du côté de la lésion; en même temps on constate une claudication manifeste, la cuisse étant fléchie sur le bassin. Lorsque le patient est couché, le membre inférieur reste ployé sur le bassin et placé dans

la rotation en dehors. Les moindres tentatives dans le sens de l'extension sont intolérables, la flexion au contraire peut être exagérée sans inconvénient.

Assez peu accusés au début, les phénomènes généraux prennent après un certain temps un caractère plus accentué; le chirurgien doit alors redoubler d'attention, car cette recrudescence annonce la formation du pus. Dès qu'il est collecté une détente se produit : à ce moment, si l'on explore la région du psoas, on la trouve empâtée et bientôt se forme une saillie très dure, allongée de haut en bas, de dedans en dehors, que l'on a comparée à la forme d'un œuf; il faut déprimer fortement les parois abdominales pour sentir cette masse qui siège au-dessus du ligament de Fallope.

Marche. Terminaison. — La psoïte peut se terminer par résolution ou suppuration ; la résolution est très rare, d'habitude la tumeur dont nous venons de parler augmente de volume, devient molle, fluctuante. Le pus tendant à se créer une voie d'écoulement vient faire saillie à la région inguinale au-dessus du ligament de Fallope, exceptionellement on le voit apparaître à la partie supérieure de la cuisse ou de la région lombaire. L'ouverture de la cavité, qu'elle soit spontanée ou chirurgicale, amène toujours une détente. Dans les cas heureux la suppuration diminue peu à peu, les phénomènes généraux s'amendent, et après un laps de temps qui ne saurait être inférieur à un mois, le malade entre en convalescence; malheureusement ce mode de terminaison est de beaucoup le moins ordinaire, car fréquemment la psoïte se termine par la mort.

Diagnostic. — Parmi les affections susceptibles d'être confondues avec la psoïte nous devons signaler la coxalgie, le phlegmon périnéphrétique et les tumeurs stercorales.

Les douleurs dans la coxalgie sont exactement limitées à la hanche, la maladie se développe très lentement; le phlegmon périnéphrétique a bien souvent donné lieu à des erreurs de diagnostic, cependant on se rappellera que dans la psoïte la douleur occupe surtout le bas de la fosse iliaque, tandis qu'elle a son maximum à la région rénale s'il s'agit d'un abcès périnéphrétique. L'existence d'une masse dure, bosselée, fera penser à un amas de matières stercorales sur la formation duquel les antécédents du malade fourniront d'utiles renseignements.

Pronostic. — La psoïte est presque toujours mortelle : la psoïte traumatique semble moins grave que la psoïte consécutive. Lorsque la guérison survient, il persiste pendant un temps assez long de la gêne et de la raideur dans les mouvements du membre inférieur.

Traitement. — Les antiphlogistiques, les révulsifs doivent être largement employés au début, mais, ainsi que le fait observer Marcano, ces moyens sont inutiles si on ne prend la précaution d'immobiliser absolument le membre inférieur et le bassin. Après s'être assuré de la présence du pus le chirurgien pratiquera des ouvertures et contre-ouvertures, puis placera des drains de façon à assurer le libre écoulement des liquides. Lavages et pansements antiseptiques seront faits avec un soin minutieux, car la méthode antiseptique nous semble appelée à modifier un peu la gravité du pronostic.

§ 2. — Affections des ganglions iliaques

Bibliographie. — Van Lair, *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, 1869.
Thèses de Paris. — 1876, Paquy. — 1878, Varaillon.

Les ganglions iliaques, reliés au groupe inguinal profond par le ganglion de Cloquet, méritent de fixer l'attention du chirurgien; en effet ils jouent dans la pathologie de cette région un rôle qui tend à devenir chaque jour plus important.

1° *Lésions inflammatoires. Adéno-phlegmon iliaque.* — Il est admis aujourd'hui qu'un grand nombre de phlegmons de la fosse iliaque ne sont autre chose que des adéno-phlegmons; un principe virulent transporté dans les ganglions par les lymphatiques afférents (membre inférieur, organes génito-urinaires) s'arrête dans le parenchyme et y détermine une inflammation dont le mécanisme a été décrit ailleurs; l'atmosphère celluleuse se prend à son tour. Ainsi se forme une tumeur chaude, douloureuse, située au-dessus de l'arcade de Fallope, à trois ou quatre travers de doigt de la ligne blanche (Paquy), grosse comme une pomme d'api. C'est le bubon iliaque qui s'accompagne de fièvre lorsqu'il suppure, ce qui arrive vers le douzième jour, c'est-à-dire huit jours plus tôt que les autres phlegmons de la région. Peu à peu la paroi abdominale devient pâteuse, rouge, et l'incision du phlegmon donne issue à un pus albumineux, jaune grisâtre, filant, inodore. Au bout d'un mois la cicatrisation est achevée.

Tous les bubons iliaques ne suppurent pas; l'adénite est, en effet, susceptible de se terminer par résolution ou induration. Le traitement de l'adéno-phlegmon suppuré est le même que celui des abcès de la fosse iliaque.

2° *Lésions diathésiques.* — Nous n'aurons en vue ici que les adénopathies tuberculeuses qui accompagnent les affections de même nature du membre inférieur, et en particulier la coxalgie. Varaillon, dans une thèse intéressante sur ce sujet, a rapporté bon nombre d'observations d'adénopathies inguino-iliaques dans la coxalgie de l'enfance; il insiste sur l'altération précoce et fréquente du premier ganglion de la chaîne iliaque, auquel il donne le nom de ganglion inguino-pariétal. Ollier a également signalé cette particularité à diverses reprises, et nous avons vu sur un jeune enfant qui avait succombé à la tuberculose pulmonaire, la fosse iliaque remplie par de grosses masses ganglionnaires caséeuses au voisinage d'une coxalgie guérie. Quant à considérer ces ganglions tuberculeux comme l'origine possible d'abcès par congestion, c'est une opinion que nous ne saurions partager avec Varaillon.

3° *Adénopathies néoplasiques.* — La richesse lymphatique des organes génito-urinaires, de l'aine, de la racine de la cuisse explique la possibilité de la propagation des néoplasmes malins aux ganglions iliaques; de là aussi la fréquence des récidives après les opérations. A tous égards le carcinome occupe le premier rang; les ganglions altérés forment des masses volumineuses communiquant avec les ganglions lombaires et qui ne tardent pas à com-

primer les vaisseaux et les nerfs; telle est l'origine des œdèmes à la période cachectique, des douleurs irradiées dans le bassin et le membre inférieur. A peine est-il besoin de dire que l'existence de pareilles tumeurs contre-indique toute opération.

4° *Adéno-lymphocèle.* — Enfin il convient de mentionner les varices lymphatiques et les adéno-lymphocèles des ganglions qui affectent presque toujours la région iliaque. Il en a été question ailleurs (Voy. t. Ier, p. 518).

§ 3. — Tumeurs de la fosse iliaque

1° ANÉVRYSMES INGUINAUX

Bibliographie. — MACILVAIN, *On Inguinal Tumours*, 1830. — PANIS, Th. de Paris, 1830 — MALGAIGNE, *Journ. de chir.*, 1846. t. IV, p. 2 et 42. — NORRIS, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, 1847, t. XIII, p. 20. — STEPHEN SMITH, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, 1860. — FISCHER, *Prager Vierteljahrb.*, 1869. — HOLMES, *Leçons sur les anévrysmes*, trad. Caussidou, *Gaz. des Hôp.*, 1877. — BERGER, *Soc. de chir.*, 1882, p. 717. — KIRMISSON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884, p. 478. — STETTER, *Centr. f. Chir.*, 1884, p. 168 et *Revue de Hayem*, 1885.
Consulter les articles AINE et CRURALE des *Dictionnaires*.

Les auteurs confondent dans une même description les anévrysmes inguinaux et iliaques; nous conserverons cette dénomination, en ayant principalement en vue les anévrysmes iliaques.

Étiologie. — De toutes les causes signalées, les efforts violents, surtout chez les personnes prédisposées, sont les plus communes. Dès lors on conçoit la fréquence plus grande de l'affection dans le sexe masculin et à l'âge moyen de la vie. Quelques malades ont invoqué un coup, une chute, et dans un cas l'anévrysme succéda à la contusion de l'artère fémorale à sa naissance par la tête du fémur luxé. (MIDDLETON GOLDSMITH). Un malade de BERGER eut un anévrysme à la suite de la compression digitale. KIRMISSON insiste sur l'action prédisposante des bubons antérieurs; il existe dans la science une dizaine de cas de ce genre. Le rhumatisme, l'arthritisme, la syphilis exercent une influence incontestable.

Anatomie pathologique. — Ces tumeurs présentent quelques particularités dignes d'être mentionnées; d'après HOLMES, il s'agirait le plus souvent de dilatations tubulaires assez étendues. De plus, l'affection, quel que soit son point de départ, se propage très facilement le long du vaisseau. Voilà pourquoi, malgré la barrière apparente créée par le ligament de Fallope, il est impossible de décrire isolément les anévrysmes de la fémorale commune et de l'iliaque. Après un certain temps, ces tumeurs acquièrent un développement parfois considérable.

Symptômes. — Il est rare que le malade éprouve une vive douleur au moment du traumatisme; c'est seulement plus tard qu'il s'aperçoit de l'existence dans la région de l'aine, d'une tumeur qui grossit rapidement. En devenant plus volumineux, l'anévrysme prend une forme bilobée et paraît divisé

en deux parties par l'arcade de Fallope; il est animé de battements d'autant moins appréciables qu'il y a plus de caillots; l'oreille y entend des bruits de souffle, le pouls derrière la malléole est à peine perceptible. Parmi les signes rationnels notons : les douleurs dans l'aine et la cuisse, la claudication, la gêne des mouvements, l'œdème du membre.

En raison de leur siège, de leur accroissement rapide, les anévrysmes inguinaux sont exposés à de graves complications telles que la rupture, l'inflammation, la gangrène. Si dans un petit nombre d'exceptions les malades ont survécu à ces accidents ou même guéri de leur anévrysme (M.-A. Severin, Abernethy, Hodgson), presque toujours ils succombent emportés par des hémorragies successives, la septicémie ou la cachexie. James a noté l'usure de l'os iliaque, Syme la destruction de la capsule de l'articulation coxo-fémorale.

Diagnostic. — Au premier abord il semble difficile de confondre un anévrysme inguinal avec une autre affection : cependant on a commis cette erreur plusieurs fois, soit que l'observateur n'ait pas pensé à ausculter la tumeur, soit que les symptômes ordinaires aient été masqués par l'abondance des caillots. Guattani, Casamayor rapportent des exemples de confusion avec des abcès, Cullerier prit un anévrysme pour un bubon et l'ouvrit. Ailleurs un chirurgien applique un bandage sur un anévrysme confondu avec une hernie. En sens inverse il faut se rappeler que des tumeurs ou des altérations de l'articulation coxo-fémorale, en soulevant l'artère, simulent un anévrysme. (Macilvain, Verneuil). Enfin l'expérience a appris qu'il était fort malaisé de déterminer avec quelque précision le siège exact de l'altération.

Traitement. — L'expectation ne saurait être recommandée pour des anévrysmes aussi disposés à l'extension et à l'accroissement. Deux moyens de traitement se sont surtout partagé la faveur des chirurgiens : la compression sous ses diverses formes et la ligature. Cependant il faut signaler quelques tentatives isolées par d'autres procédés : Everard Home échoua par les applications répétées de calorique; Reynaud guérit un anévrysme iliaque par l'immobilité et les applications continues de glace pendant deux ans; Brandis (1873) obtient un succès par l'électro-puncture.

Compression. — Bien que Grant, Pemberton lui aient dû des guérisons, nous ne saurions recommander la compression directe, continue ou intermittente. La compression indirecte, au-dessous de la tumeur, encore appelée méthode de Vernet, n'a d'autre effet que d'activer l'évolution de l'anévrysme. Babington guérit un malade par la flexion forcée, jointe au repos et à la diète, et Burk dut un succès plus probant à cette méthode employée pendant trois semaines (*Amer. Journ. of. Med. Sc.*, 1870). Kirmisson, sur cinquante-trois (53) faits, trouve que dix-sept (17) fois la compression mécanique a échoué, et huit (8) fois la compression digitale est restée inutile.

La compression indirecte au-dessus de l'anévrysme, malgré ses difficultés, compte assez de succès à son actif pour mériter d'être prise en considération. Verdier réussit au moyen d'un bandage spécial qu'il avait imaginé; la compression digitale, l'emploi des pelotes à cachet rendraient également des services; mais à ces moyens toujours longs, d'une application difficile, on préfère la compression rapide de l'aorte après anesthésie. Holmes compte sept (7) gué-

risons sur dix (10) cas où cette méthode a été mise en usage. A cet effet on se sert des compresseurs de CARTE, de NÉLATON, de préférence au levier rectal de DAVIES. Cependant si l'anesthésie permet de supprimer les douleurs et de prolonger les séances, elle ne saurait empêcher la compression éventuelle de l'intestin et du péritoine, toujours dangereuse. La méthode de REID, fort rarement utilisable, n'a donné que des échecs.

Ligatures. — Tous les procédés de ligature ont été employés pour la cure des anévrysmes inguinaux. SYME eut recours avec succès, comme pour l'anévrysme carotidien, à la méthode ancienne (1862). Après avoir comprimé l'aorte il fendit le sac, retira 6 livres de sang et de caillots; puis il lia l'iliaque externe en bas, l'iliaque primitive et l'iliaque interne en haut.

La méthode de Brasdor (ligature au-dessous du sac), la plus facile, est aussi la plus mauvaise. A. COOPER posa une ligature sur la fémorale au-dessous de l'arcade, mais après une amélioration passagère la tumeur se rompit dans le ventre. Un opéré de WHITE mourut d'érysipèle; JAMES échoua également.

Dans le traitement des anévrysmes inguinaux, la méthode d'Anel donne une mortalité d'environ un quart. Sur quatre-vingt-douze (92) malades, NORRIS relève soixante-dix (70) guérisons et vingt-deux (22) morts (dont huit par gangrène, quatre d'hémorragie secondaire, trois de ramollissement du sac, quatre de causes générales). La suppuration du sac survenue treize (13) fois sur les quatre-vingt-douze (92) opérés amena la mort dans trois (3) cas seulement. Les hémorragies secondaires se terminèrent quatre fois par la mort. Les résultats récents obtenus par BERGER, COMBALAT, etc., grâce à la méthode antiseptique, semblent plus favorables.

Ainsi KIRMISSON, sur soixante-neuf (69) observations d'anévrysmes inguinaux traités par la ligature de l'iliaque depuis 1864, trouve cinquante-six (56) guérisons et treize (13) morts, soit une mortalité de 18,84 p. 100. Avec la méthode antiseptique la léthalité s'abaisserait à 12,5 p. 100; 8 p. 100 des opérés ont été frappés de gangrène du membre.

Sur quatre-vingt-dix (90) opérations de ligature de l'iliaque externe, de 1865 à 1883, KIRMISSON compte soixante-quinze (75) ligatures pour anévrysmes qui donnent cinquante-quatre (54) guérisons, douze (12) morts, trois (3) récidives, six (6) résultats inconnus. Parmi les causes de mort, nous voyons mentionnées la pyohémie (12), la péritonite (2), l'hémorragie (3). Sept fois des hémorragies survinrent; cinq fois la gangrène et deux fois l'inflammation du sac.

Lorsque l'anévrysme remonte très haut, ou encore si l'iliaque externe paraît trop altérée, on aura recours au procédé de Hunter, ligature de l'iliaque primitive. En additionant les statistiques de KUMMEL, STETTER, RICHTER, BARWELL, on arrive à un total de quarante-trois (43) ligatures de l'iliaque primitive pour anévrysmes, avec trente-trois (33) morts, soit une mortalité de 76 p. 100. (*Centr. f. Chir.*, 1884, p. 160). Cependant nous devons ajouter que les résultats pour anévrysmes sont encore meilleurs que pour les hémorragies (trois (3) guérisons, dix-neuf (19) morts sur vingt-deux (22) cas) ou pour des tumeurs simulant des anévrysmes (cinq (5) cas, quatre (4) morts). La première guérison est due à VALENTINE MOTT (15 mars 1827). Aux faits classiques il faut joindre le succès récent de CHIAPPINI (*The Lancet*, 1878, t. II); dans ce dernier cas le fil ne tomba

que le vingt-neuvième jour. Sauf l'opéré de MOTT, les autres ont succombé au bout de peu de temps. Les principales causes de la mort sont la gangrène du membre, la suppuration du sac, les hémorragies, la péritonite, l'épuisement.

Ligature de l'aorte. — La ligature de l'aorte a été également pratiquée; jusqu'à présent le succès n'a pas couronné ces hardies tentatives et le tableau ci-joint donne une idée des tristes résultats obtenus.

A. COOPER (1817) lia l'aorte pour un anévrysme iliaque rompu...	Mort après	40 heures
JAMES (d'Exeter) (1829) —	—	3 —
MURRAY (1834) —	—	22 —
MONTEIRO (1842) lia l'aorte pour un anévrysme fémoral rompu...	—	10 jours.
SOUTH (1856) lia l'aorte pour un anévrysme des iliaques externe et primitive..	—	43 heures

STOKES ayant, dans un cas d'anévrysme inguinal, échoué par la compression abdominale, plaça une ligature d'attente sur l'aorte; son malade mourut.

2° ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX ILIAQUES

Bibliographie. — LARREY, *Clin. chir.*, t. III, p. 156. — ADAMS, *Dublin Med. Journ. of Med. Sciences*, 1840. — LEFLAIVRE, *Revue méd. chir.*, oct. 1855, t. XVIII, p. 232. — BERGER, *Soc. de chir.*, 1878, p. 605.

Il existe dans la science plusieurs exemples d'anévrysmes artério-veineux de la région inguinale; la communication s'était établie spontanément dans l'observation d'ADAMS; un coup d'épée détermina l'affection dans le fait un peu obscur de D.-J. LARREY. Les malades de LEFLAIVRE, BERGER, avaient reçu un coup de couteau. Enfin O. PEMBERTON a vu un anévrysme artério-veineux consécutif à la compression digitale prolongée de la fémorale sur la branche pubienne. Dans les cas de LEFLAIVRE et d'ADAMS, la communication entre l'artère et la veine portait sur les vaisseaux iliaques primitifs.

En dehors des caractères classiques de cette variété de tumeurs, on a noté le développement éléphantiasique du membre, des ulcères. Le patient de LEFLAIVRE, soumis à la compression suivant le conseil de GOSSELIN, mourut d'hémorragie deux ans après; celui de LARREY, traité par la méthode de Valsalva et la glace, guérit en un an.

Que convient-il de faire en présence d'une de ces tumeurs? DUPLAY semble pencher pour l'intervention; de son côté, HOLMES dit qu'il faut chercher à oblitérer l'orifice de communication entre les deux vaisseaux : 1° en ouvrant le sac et liant l'artère au-dessus et au-dessous; 2° en pratiquant la même opération sans ouvrir le sac; on exercerait ensuite une compression sur l'orifice veineux. Néanmoins, si l'on met en balance la certitude d'une survie assez longue et les risques d'une opération qui en dehors de ses propres dangers paraît encore théorique, il vaudra mieux donner la préférence aux moyens palliatifs. Dans le fait de BERGER la guérison eut lieu sans intervention.

3° TUMEURS FIBREUSES DE LA FOSSE ILIAQUE INTERNE

Bibliographie. — HUGUIER, VERNEUIL, GUYON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1875. Thèses de Paris. — 1861, BODIN. — 1876, SALESSES. — 1883, CHERBETIAN.

Divers auteurs ont signalé dans la fosse iliaque l'existence de tumeurs fibreuses indépendantes du bassin; CHERBETIAN en a publié un cas opéré par VERNEUIL chez l'homme; toutes les autres observations concernaient des femmes. On ne sait pas exactement quelle est l'origine de ces productions néoplasiques; BODIN les fait provenir des muscles, SALESSES du périoste des os; pour d'autres le point de départ serait dans les aponévroses. D'abord extra-péritonéales, les tumeurs fibreuses, à mesure qu'elles se développent, adhèrent aux parties voisines et en particulier au péritoine. Leur structure est encore assez mal connue; si dans la plupart des cas il s'agissait réellement de fibromes purs, il nous semble bien difficile d'admettre le fait lorsque la tumeur récidivée acquiert un caractère malin, comme dans l'observation de VERNEUIL. D'ailleurs la différence très grande dans la marche semble appuyer cette manière de voir; tandis que les fibromes ont une évolution fort lente, le fibrome malin de l'homme opéré par VERNEUIL évoluait rapidement.

Ces tumeurs fibreuses, d'abord indolentes, déterminent, lorsqu'elles ont acquis un volume plus considérable, des douleurs locales et irradiantes. Le pronostic de ces néoplasmes n'est grave que s'ils continuent à croître ou subissent une transformation de mauvaise nature. Aussi faut-il les respecter toutes les fois qu'ils n'occasionnent pas une grande gêne. VERNEUIL, en raison de l'étendue et de la solidité des adhérences péritonéales, dut laisser l'opération inachevée.

LIVRE XIV

MALADIES CHIRURGICALES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

CHAPITRE PREMIER

AFFECTIONS DE L'OMOPLATE ET DE LA CLAVICULE

§ 1er. — Affections chirurgicales de l'omoplate

1° FRACTURES

Bibliographie. — DESAULT, *Mém. sur les fract. de l'acromion*, etc., *Œuvres chir.*, Paris, 1798. — HENNEN, *Principles of Milit, Surg.*, 1829. — ARNOTT, *Fract. de l'apophyse coracoïde*, in *Med. Chir. Transact.*, 1839. — SOUTH, *Arch. gén. de méd.*, t. VII, 1840. — NELATON, *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1845. — FOUCHER et JAMAIN, *Gaz. des Hôp.*, 1859. — ASHURST, *Transac. of College Physician*, t. VIII, Philadelphia, 1872. — MONAGAN, *Brit. Med. Journ.*, 1876. — OTIS, *The Med. and Surg. History*, etc., part. 2, t. II, *Hist. Surgic.* (Bibliogr.). — WASHINGTON, 1876. — GURLT, *Zur Statistik der Knochenbrüche*, in *Arch. f. klin. Chir.*, 1880. — J. CHAUVEL, art. OMOPLATE, in *Dict. encycl.*, 1880 (Bibliogr.).
Thèses de Paris. — 1866, COUHARD. — 1877, LARTIGAU.
Thèses de Strasbourg. — 1864, DUMONT.

Fréquence. Division. — Les fractures de l'omoplate ne sont pas communes; GURLT, réunissant différentes statistiques, note quatre cent vingt-cinq (425) fractures de l'omoplate sur cinquante et un mille neuf cent trente-huit (51,938) fractures, soit très sensiblement 1 p. 100. La grande mobilité du scapulum, les muscles épais qui l'abritent contre les chocs extérieurs nous rendent compte de cette particularité, et les statistiques fournissent six fractures de ce genre chez l'homme contre une chez la femme.

Pour faciliter les descriptions, nous diviserons ces fractures en : 1° fractures du corps; 2° fractures de l'angle inférieur; 3° fractures de l'acromion; 4° frac-

tures de l'apophyse coracoïde; 5° fractures du col; enfin nous étudierons les fractures par armes à feu.

1° *Fractures du corps.* — Elles reconnaissent pour cause des violences directes agissant avec une grande force (choc, chute d'un corps pesant, chute du blessé sur un corps dur et aigu, ou simplement sur le dos, passage d'une roue de voiture). La solution de continuité siège le plus souvent au-dessous de l'épine et affecte une direction oblique ou transversale, rarement longitudinale. Dans les fractures transversales et obliques, le fragment inférieur est porté d'ordinaire en avant, en haut et en dehors, par l'action du grand dentelé et du grand rond.

Douleur augmentée par la pression, la toux, l'éternuement, les mouvements du bras, tel est le signe rationnel de ces fractures. Les signes physiques, difficiles à apprécier, ne permettent jamais un diagnostic rigoureux; contusion ou brisure de l'os, peu importe au reste, le pronostic étant bénin même lorsque la fracture se trouve méconnue. La consolidation se fait en quatre ou cinq semaines (Gurlt). Relever le bras avec une écharpe et le fixer contre le tronc à l'aide d'un bandage de corps, telle doit être la conduite du chirurgien.

2° *Fractures de l'angle inférieur.* — Cette variété, que nombre d'auteurs font rentrer dans la description des fractures du corps, mérite d'attirer notre attention en raison de la constance du déplacement toujours sensible à la vue et au toucher. Il est facile, en effet, de saisir entre les doigts l'angle inférieur de l'omoplate et de lui imprimer des mouvements. Comme dans la variété précédente, après avoir placé le membre supérieur dans la situation qui facilite le mieux la réduction, on le maintiendra à l'aide d'un bandage de corps et d'une écharpe.

3° *Fractures de l'acromion.* — Les fractures de l'acromion, habituellement verticales, quelquefois obliques, siègent dans la majorité des cas à plus de 3 centimètres du sommet de cette apophyse en arrière de l'articulation avec la clavicule, au niveau du point de jonction épiphysaire. Elle reconnaît pour cause les coups et chutes sur le moignon de l'épaule. Holmes ajoute à ces circonstances la pression exercée de bas en haut par la tête de l'humérus.

Une sensation vague de crépitation, une ecchymose limitée au point contus, la douleur accrue par la pression et l'élévation du bras, permettent de soupçonner la présence de cette lésion. Le déplacement du fragment, lorsqu'il existe, constitue un indice précieux, mais en raison du périoste épais et résistant qui recouvre la face supérieure de cette apophyse, ce signe manque souvent. C'est sans doute pour ce motif que plusieurs chirurgiens, en particulier Fergusson et Hamilton, regardent les fractures de l'acromion comme exceptionnelles et ne voient dans cette division qu'un fait de décollement épiphysaire. De deux autopsies qu'il a pratiquées et de l'analyse attentive des faits, Gurlt conclut que la consolidation osseuse de ces fractures est rare, fréquemment les fragments se réuniraient par des tractus fibreux. Néanmoins le pronostic paraît favorable.

Le traitement consiste à élever fortement le moignon de l'épaule par l'intermédiaire du coude et à immobiliser le membre supérieur.

4° *Fracture de l'apophyse coracoïde.* — En raison de sa solidité, de son peu

de développement et de la protection que lui fournissent la clavicule et les fibres du grand pectoral, les fractures de l'apophyse coracoïde sont exceptionnelles et se compliquent de désordres considérables. GURLT a vu trois (3) fractures simples succéder à des coups ou à des chutes légères. D'après l'auteur allemand, une apophyse très longue serait susceptible d'être brisée par le choc de la tête humérale dans les luxations de l'épaule; l'immobilisation du membre supérieur à l'aide d'une écharpe suffit pour assurer la guérison.

5° *Fractures du col.* — Dans cette variété de fracture, dont il existe à peine quelques exemples dans la science, le fragment glénoïdien se trouve entraîné en bas par le poids du membre et la longue portion du biceps; en dedans, c'est-à-dire dans l'aisselle, par le grand pectoral, le grand rond et le grand dorsal. La déformation, comparable à ce que l'on observe dans la luxation de l'épaule, consiste en un aplatissement du deltoïde avec dépression brusque au-dessous de l'acromion; les mouvements actifs sont impossibles, les mouvements passifs, tout à fait libres, déterminent une crépitation manifeste, signe caractéristique. La réduction est aisée, mais le déplacement reparaît dès que l'on abandonne le membre; c'est le contraire dans la luxation.

Relativement à la contention fort difficile à obtenir en pareil cas, les indications ne diffèrent pas de celles que nous exposerons à propos des fractures de la clavicule.

6° *Fractures par coups de feu.* — Parmi les causes qui déterminent les solutions de continuité de l'omoplate, les coups de feu tiennent le premier rang. Ces lésions sont simples ou compliquées de désordres du côté de la cage thoracique et des organes qu'elle renferme; les fractures simples nous occuperont seules.

Sur deux mille trois cent cinquante-cinq (2355) fractures par coups de feu, LŒFFLER relève soixante-six (66) solutions de continuité de la clavicule et de l'omoplate sans pénétration des plèvres; dans la guerre de rébellion, sur un total de deux cent cinquante-trois mille cent quarante-deux (253,142) fractures. OTIS compte deux mille deux cent quatre-vingts (2280) coups de feu de l'omoplate ou de la clavicule entrant dans cette catégorie, soit 0,9 p. 100 environ.

Toutes les parties de l'os sont susceptibles d'être intéressées par le projectile; l'épine scapulaire peut être enlevée, l'acromion détaché, la cavité glénoïde séparée du corps de l'os; quelquefois le projectile ouvre simultanément l'articulation de l'épaule. Avec les armes modernes, les fractures du corps de l'os sont presque toujours esquilleuses; signalons encore l'enclavement des projectiles.

La palpation, la mobilité anormale, l'examen du trajet suivi par la balle renseigneront le chirurgien sur l'étendue des désordres ; il importe ensuite de déterminer les complications du côté de la cavité thoracique et la situation du projectile. HENNEN attire l'attention sur la blessure des vaisseaux sous-scapulaires, qui donne lieu à des infiltrations jusque dans les parties inférieures du thorax; ces infiltrations analogues à l'ecchymose lombaire de VALENTIN ont été la cause d'abcès profonds, même de gangrènes. OTIS insiste sur la gravité du séjour du projectile entre le scapulum et la paroi thoracique; cette complication devient la source d'accidents inflammatoires violents, de fusées purulentes, et a maintes fois entraîné la mort. D'une manière absolue, les fractures simples

du scapulum sans lésions de la poitrine ou de l'articulation de l'épaule présentent une gravité médiocre. Sur mille quatre cent quarante-quatre (1444) fractures de ce genre nettement établies, Otis trouve cent soixante-dix-sept (177) morts, quatre-vingt-quatorze (94) vétérans, cinq cent cinquante-quatre (554) licenciés, cinq cent quatre-vingt-dix-huit (598) soldats rentrés au service, vingt et un (21) cas indéterminés, soit une mortalité de 12 p. 100 seulement.

Après avoir arrêté l'écoulement sanguin, enlevé les corps étrangers et les esquilles mobiles ou détachées, lavé et drainé le foyer de la fracture, le chirurgien doit se borner à maintenir les parties en repos en immobilisant le membre supérieur. « Respecter toutes les parties qui ont chance de vivre, combattre les accidents inflammatoires, n'intervenir chirurgicalement par la résection qu'à la période ultime, quand les désordres sont définitivement limités, telle est la marche à suivre dans les coups de feu du scapulum » (Chauvel).

2° TUMEURS DE L'OMOPLATE

Bibliographie. — Dolbeau, *Gaz. des Hôp.*, 1861. — Labbé, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1866. — Jeaffreson, *The Lancet*, 1874. — Macnamara, *The Lancet*, 1878. — Lund, *Brit. Med. Journ.*, 1880. — Richet, *France méd.*, 1885.
Thèses de Paris. — 1873, Demandre. — 1883, De Langenhagen.

Fréquence. — Les tumeurs de l'omoplate paraissent assez fréquentes. En additionnant soixante-trois (63) cas réunis par Demandre, neuf (9) par Chauvel et les cinq (5) observations contenues dans la thèse de Langenhagen, nous arrivons à un total de soixante-dix-sept (77) faits se décomposant comme suit : huit (8) exostoses, quinze (15) enchondromes, vingt-quatre (24) sarcomes et vingt-trois (23) cancers.

L'omoplate droite est plus souvent atteinte que la gauche ; le sexe masculin et l'âge adulte fournissent la majorité des malades.

Il est habituellement difficile de préciser le point de départ du mal ; toutefois, par le fait même de leur structure, les parties spongieuses du scapulum, angle, épine, sont bien souvent le lieu de naissance des néoplasmes.

Symptômes. — Ces productions n'apportent pas une grande gêne au début, et quand, par leur nature, elles sont indolentes, leur développement passe inaperçu. Les douleurs seules pourraient attirer l'attention du patient ; mais légères, intermittentes, lancinantes à cette période, elles sont considérées et traitées comme des douleurs dites rhumatismales, aussi est-ce fréquemment le hasard qui révèle au malade ou à son entourage la présence de la masse morbide.

A ce moment la tuméfaction paraît diffuse, mal circonscrite, occupe aussi bien la face superficielle que la face profonde de cet os. Suivant son point de départ, la tumeur est plus ou moins accessible à la palpation ; elle grossit avec une rapidité subordonnée à sa nature, et finit par acquérir un énorme développement. Chauvel a vu à la clinique de Sédillot un ostéo-sarcome de l'omoplate droite qui, dans sa marche envahissante, avait atteint le volume de la moitié du tronc. A mesure que le néoplasme se développe, les symptômes

s'accusent, les mouvements sont gênés, les douleurs augmentent; la peau distendue est sillonnée par un réseau de veines variqueuses.

Si la masse fait saillie dans l'aisselle, elle comprime à la fois les veines et les nerfs du plexus brachial, de là des douleurs violentes et un œdème dur sur tout le trajet du membre supérieur. Tant que le tissu morbide se trouve confiné dans l'os et son périoste, les mouvements imprimés à la tumeur se transmettent à l'omoplate et aux os du voisinage; ce signe pathognomonique, d'après RICHET, devient impossible à constater quand la production envahit les parties molles englobant tout le moignon de l'épaule. Fait important à noter, l'articulation de l'épaule reste intacte et ses mouvements ne sont limités que par la masse même de la tumeur. Comme dans les autres jointures, le cartilage semble être pour le néoplasme une barrière infranchissable.

Diagnostic. — Au point de vue du diagnostic, deux questions à résoudre se présentent au chirurgien : 1° déterminer le siège précis de l'affection et reconnaître si elle appartient à l'omoplate; 2° établir la nature du mal, sa bénignité ou sa malignité.

RICHET a présenté à la Société de chirurgie (17 octobre 1860) un malade chez lequel un cal vicieux du scapulum avait été pris pour une exostose; l'existence d'un traumatisme antérieur suffirait ici à lever les doutes. Parmi toutes les causes d'erreur, la plus difficile à éviter est la présence d'une collection purulente placée sous l'omoplate et soulevant cet os; ROGERS et MICHEL ont l'un et l'autre ponctionné une tumeur de l'omoplate croyant ouvrir un abcès de la région profonde; aussi le mieux est-il d'attendre avant de se prononcer. On ne confondra pas les néoplasmes du scapulum avec les lipomes superficiels et les tumeurs développées dans les muscles, pas plus qu'avec les masses ganglionnaires de l'aisselle. Pour différencier les tumeurs de la tête de l'humérus d'avec celles qui nous occupent, les auteurs conseillent de faire exécuter des mouvements de rotation au bras, suivant son axe; si la production accompagne ces mouvements elle part de l'humérus, sinon elle a son origine dans l'acromion ou la coracoïde.

Reste à établir la nature du mal; le chirurgien se basera sur les antécédents du sujet, étudiera le siège, la consistance, le mode de développement, la configuration extérieure de la masse; dans les cas douteux il serait parfaitement autorisé à enlever à l'aide du trocart explorateur une parcelle de la production de manière à en faire l'examen.

Traitement. — On ne saurait établir de règles générales relativement au traitement des tumeurs solides du scapulum; il doit varier avec la nature bénigne ou maligne du mal.

L'iodure de potassium, les mercuriaux ont raison des exostoses syphilitiques. S'il s'agit d'un néoplasme, l'ablation simple, les résections partielles ou totales de l'omoplate doivent être discutées. Les succès opératoires montrent le peu de gravité relative d'opérations considérables et parfois effrayantes. L'ablation de l'omoplate et du bras, pratiquée cinq fois, compte trois morts et un succès. La résection du scapulum après désarticulation du membre supérieur, c'est-à-dire faite pour récidive de la production déjà enlevée, aurait donné, sur cinq (5) cas, cinq succès opératoires et trois succès définitifs. L'ex-

tirpation complète du scapulum avec conservation du membre supérieur, sur dix-huit (18) cas, compte seize (16) succès opératoires mais seulement cinq (5) succès définitifs. L'amputation de l'omoplate, pratiquée dix-sept (17) fois, donne onze (11) succès opératoires et huit (8) résultats supposés définitifs. La résection du corps du scapulum au-dessous de l'épine compte sur sept (7) opérations, six (6) succès immédiats, trois (3) récidives constatées et trois (3) succès non qualifiés. Les résections de l'angle inférieur paraissent peu graves. Comme le fait remarquer CHAUVEL, à qui nous empruntons cette statistique, il est regrettable que maintes fois les résultats ultimes n'aient pas été publiés; néanmoins, ajoute cet auteur « Il ressort de l'examen des chiffres précités : 1° que la récidive se fait attendre assez longtemps pour autoriser l'intervention opératoire dans le cas de tumeurs nettement limitées; 2° que la mort par le fait de l'opération est exceptionnelle même quand les parties enlevées sont énormes; 3° que la récidive est plus rare et au moins plus tardive après les opérations radicales, les résections totales, les extirpations combinées avec l'amputation du membre supérieur. » Cependant, on ne saurait conseiller de recourir d'emblée aux extirpations et aux amputations; les extirpations partielles, au contraire, dans lesquelles l'opérateur respecte l'articulation scapulo-humérale, nous paraissent particulièrement recommandables.

3° FROTTEMENT SOUS-SCAPULAIRE

Bibliographie. — BOINET, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1867. — GALVAGNI-ERCOLE, *Bull. del Soc. med. di Bolognio*, juin 1873. — TERRILLON, *Arch. gén. de méd.*, 6e série, t. XXIV, 1874. — LE DENTU, *Soc. de chir.*, 1876. — TERRILLON, *Arch. gén. de méd.*, 1877, et *Bull. gén. de thérap.*, 1879. — J. CHAUVEL, *Dict. encyc. des sciences méd.*, 1881.
Thèses de Paris. — 1875, BASSOMPIERRE.

Signalés pour la première fois par BOINET (*Soc. de chir.*, 1869), les frottements sous-scapulaires ont été étudiés depuis par GALVAGNI (de Bologne), par TERRILLON et par GAUJOT, dont les recherches se trouvent consignées dans la thèse de BASSOMPIERRE.

Siège. — Dans son rapport à la Société de chirurgie sur le mémoire de TERRILLON, LE DENTU, examinant dix-huit (18) faits dans lesquels le frottement sous-scapulaire était nettement accusé, trouve que seize (16) fois les craquements occupaient l'angle inférieur de l'omoplate; deux fois seulement ils avaient leur maximum à l'angle supéro-interne.

Division. — Il existe deux catégories bien nettes dans ces frottements : les uns doux, légers, localisés de préférence dans la partie inférieure du scapulum, sont d'origine physiologique; les autres, rudes, secs, durs, ont seuls une origine pathologique.

Étiologie. — Pour expliquer la production de ces frottements pathologiques, les auteurs admettent trois causes principales : 1° l'existence d'une saillie sur une des surfaces osseuses, côte ou omoplate, saillie qui, après avoir détruit le muscle, arrive au contact de l'os du côté opposé; 2° une atrophie du muscle

sous-scapulaire permettant au scapulum d'arriver au contact des côtes; 3° le développement d'une bourse séreuse accidentelle entre les deux os. Ce dernier facteur nous paraît avoir une influence prépondante; l'existence de ces bourses séreuses au niveau de l'angle de l'omoplate a du reste été démontrée anatomiquement par les observations de GALVAGNI, GAUJOT, TERRILLON, CAMUS. Elles présentent parfois des parois indurées, épaisses, dures, contenant des noyaux cartilagineux qui expliquent suffisamment la sensation spéciale que l'on éprouve.

Symptômes. — En appliquant la main sur l'omoplate des sujets pendant qu'ils exécutent des mouvements avec le membre supérieur correspondant, on perçoit un bruit de frottement, une série de craquements dont le maximum est au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate. Dans certaines circonstances, ce bruit peut être entendu à distance, GALVAGNI le compare à celui que fait un cheval en mangeant de l'avoine.

La déformation, conséquence de l'atrophie musculaire, semble légère, la douleur et la gêne fonctionnelle sont d'habitude peu accentuées; dans quelques observations, cependant, cette infirmité déterminait de violentes souffrances avec impuissance ou difficulté extrême des mouvements du membre supérieur.

Diagnostic. — Deux affections seraient susceptibles d'être confondues avec les craquements sous-scapulaires; la péri-arthrite et l'arthrite sèche scapulo-humérales; mais les craquements sous-scapulaires sont plus doux que les bruits de la péri-arthrite et de l'arthrite sèche, ils se produisent pendant les mouvements d'élévation dans le premier cas; dans le second, au contraire, ils résultent des mouvements de rotation. S'il y a doute, TERRILLON donne comme décisive l'exploration suivante : « Plaçant la main à plat sur la région postérieure de l'omoplate, on prie le patient de mouvoir en masse l'épaule sur le tronc en laissant le bras immobile et fixé à l'épaule. On sent aussitôt que le craquement et le bruit ainsi produits se passent vers le bord spinal de l'omoplate. »

Pronostic. Traitement. — Le pronostic de cette infirmité dépend uniquement de la gêne qu'elle occasionne. De tous les procédés thérapeutiques conseillés, l'immobilisation de l'omoplate sur le tronc paraît le plus rationnel; la ponction et le drainage de la bourse séreuse sous-scapulaire ont donné aussi de bons résultats à TERRILLON.

§ 2. — Affections chirurgicales de la clavicule

1° FRACTURES DE LA CLAVICULE

Bibliographie. — BRASDOR, *Mém. de l'Acad. de chir.*, 1874. — BICHAT, *Mém. de la Soc. d'émul. de Paris*, 1798. — GERDY, *Arch. gén. de méd.*, 1834, et *Traité des bandages*, 2e édit., 1837. — BLANDIN, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1842, et *Gaz. des Hôp.*, 1845. — GUERSANT, *Gaz. des Hôp.*, 1847. — VELPEAU, *eod. loc.*, 1849. — DAVAT, *Union méd.*, 1849. — COTIN, *Journ. des conn. médico-chir.*, 1852. — ROBERT, *Union méd.*, 1858. — GOURIET, *Gaz. des Hôp.*, 1859. — BOURGEOIS, *Bull. gén. de thérap.*, 1862. — RICHET et DESPRÈS, art. CLAVICULE du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1868. — BAIZEAU, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1869. — ALBERT, *Wien. med. Press.*, 1871. —

LENS, *Arch. gén. de méd.*, 1873, 1875, 1881. — MAUREL, *Arch. de méd. navale*, 1. — TESTUT, *Gaz. méd. de Bordeaux*, 1874. — POLAILLON, art. CLAVICULE du *Dict. ycl.*, 1875. — GIBIER, *France méd.*, 1881.
ltez en outre les divers ouvrages sur les *Fractures*.
s de Paris. — 1817, SAINT-VIS-DE-LA-BONIFARDIÈRE. — 1820, COURONNE. — 1824, UX. — 1827, THOUVEREY. — 1835, GORRÉ. — 1737, DECUIGNIÈRE, RIMAUD. — 1842, SLAMBERT. — 1844, JACQUEMIER (Agrég.). — 1845, CHROSCUISKI. — 1852, CHASSIN. 1854, E. PAPILLON. — 1855, SIFFLET. — 1867, HUREL. — 1872, CHATAIN. — 1874, REUILH. — 1879, DUPUY.

équence. — D'après la statistique de BRUNS que nous avons donnée , p. 524), sur quarante mille deux cent soixante-dix-sept (40,277) frac- des différentes pièces du squelette, on trouve six mille cent vingt-deux) solutions de continuité de la clavicule, soit sensiblement 15,19 p. 100. degré de fréquence place ces fractures immédiatement après celles de t-bras et des côtes, elles disputent le troisième rang aux fractures de e. C'est à l'âge adulte, et sur des sujets du sexe masculin, que cette lésion le plus communément observée; on la rencontre aussi nombre de fois les hôpitaux d'enfants, tandis qu'elle paraît rare chez les vieillards. La ule droite serait beaucoup plus souvent fracturée que la gauche; enfin ste des observations de fracture simultanée des deux clavicules.

uses. — Elles se divisent en *causes directes* et *indirectes*. Parmi les pre- s, les coups, les chocs, les chutes dans lesquelles la clavicule va frapper rête vive tiennent le premier rang; ces différents facteurs agiront d'une d'autant plus efficace que la direction de l'agent vulnérant se rappro- davantage de la perpendiculaire.

ns la grande majorité des cas, la clavicule se trouve fracturée par un e-coup, dans une chute, à la suite d'un coup sur le moignon de l'épaule. écanisme qui préside à la solution de continuité est facile à saisir. Com- e entre le sol qui lui sert de point d'appui et le sternum sur lequel elle oute, la clavicule tend à s'incurver au niveau de sa courbure principale, son élasticité naturelle a été dépassée, elle se rompt vers le milieu longueur, ou plus rarement dans la portion comprise entre l'apophyse oïde et l'acromion. Signalons enfin les fractures dues à la contraction ulaire, bien étudiées par DELENS; elles se produisent de préférence dans ouvements destinés à porter en dehors et en haut le bras préalablement sé et mis dans l'adduction forcée (POINSOT). GURLT a réuni vingt (20) obser- ns de ce genre.

ns quelques circonstances, l'os était préalablement malade; le rôle de la action musculaire est très accessoire, la véritable cause de la fracture e dans l'altération primitive, produite par la syphilis, la tuberculose, le out, etc.

riétés. — La clavicule se fracture en trois points différents : 1° à sa partie ne, au niveau de la convexité antérieure maxima (fracture du corps de ractures intra-coracoïdiennes); 2° en dehors des ligaments coracoïdiens ure extra-coracoïdienne ou de l'extrémité acromiale); 3° à la partie interne s (fractures de l'extrémité sternale). La première variété est de beaucoup

la plus commune. Au point de vue de leur direction, ces fractures sont obliques ou transversales ; les premières paraissent presque toujours consécutives à l'action des causes indirectes, les dernières succèdent aux violences qui agissent directement. Chez les jeunes enfants il peut arriver que le périoste résiste, ce qui limite le déplacement; ces fractures sans rupture de la gaine périostique ont quelquefois donné le change et fait croire à la présence de fractures incomplètes, qui sans doute peuvent exister mais n'ont jamais été démontrées anatomiquement (Polaillon).

Anatomie pathologique. — Maintenus par des ligaments puissants, les fragments dans les fractures extra-coracoïdiennes se déplacent très peu; au contraire, un chevauchement manifeste accompagne les solutions de continuité du corps de l'os, sauf dans les cas où la gaine périostique a été conservée. A peine marqué dans les fractures transversales, le chevauchement est très accentué dans les fractures obliques; plusieurs facteurs interviennent en effet pour séparer les fragments. En général le fragment externe se trouve attiré en bas par le poids du membre supérieur et l'action du muscle deltoïde, en avant et en dedans par la contraction du grand pectoral; le fragment interne vient faire saillie en haut, entraîné par le faisceau externe du sterno-cléido-mastoïdien; ce déplacement serait encore facilité par la disposition des ligaments de l'articulation sterno-claviculaire et les mouvements du tronc ou du bras du côté sain.

A côté de ces causes purement anatomiques, il faut faire une large place à l'action de la cause fracturante elle-même qui agit fortement sur le fragment externe et le déplace toujours suivant l'épaisseur ou suivant la direction.

Fractures multiples. Fractures compliquées. — Au lieu d'un seul trait de fracture, il en existe parfois deux sur la même clavicule; dans ces conditions, c'est la partie moyenne de l'os qui se trouve détachée, on a vu aussi quelques fractures esquilleuses. Ces cassures sont toujours le résultat d'une cause directe.

Parmi les lésions des parties voisines susceptibles de venir compliquer les solutions de continuité de la clavicule, nous devons signaler les plaies de la peau, la blessure de la veine et de l'artère sous-clavière, la déchirure des fibres du plexus brachial et la perforation de la plèvre et du poumon par un fragment acéré. Vigaroux, Velpeau, Huguier ont cité quelques exemples de semblables perforations; elles deviennent la règle dans les fractures par coups de feu.

Fractures doubles ou des deux clavivules. — Les fractures simultanées des deux clavicules paraissent excessivement rares. Malgaigne n'en connaissait que six (6) observations, auxquelles Polaillon a pu en ajouter huit (8) autres. Tous les sujets ainsi maltraités appartenaient au sexe masculin. Le mécanisme qui a présidé à semblable accident est parfois fort difficile à analyser. Sur les quatorze (14) cas de Polaillon, quatre fois les blessés avaient été brusquement serrés contre un mur par une voiture ou entre deux corps volumineux tendant à se rapprocher (cause indirecte).

D'autres fois ces lésions sont produites, l'une par cause indirecte, l'autre par cause directe.

Symptômes. — a. *Fractures du corps de l'os.* — Au moment de l'accident, le blessé éprouve une douleur vive et prend une attitude caractéristique,

certains ont entendu un craquement osseux. La tête et le tronc sont inclinés du côté malade, le coude correspondant à l'épaule blessée est soutenu par la main du côté opposé qui l'empêche d'agir par son poids. Si l'on promène les doigts sur la surface de la clavicule, on sent des inégalités, des déplacements; en imprimant au bras un mouvement quelconque, le chirurgien constate aisément la mobilité des fragments et la crépitation. Boyer avait affirmé que les mouvements d'élévation et de circumduction du membre supérieur étaient impossibles; l'examen attentif des faits a démontré que ce symptôme n'avait rien de constant, et la douleur vive qui se produit dans ces tentatives semble être la cause principale de cette impotence fonctionnelle.

b. *Fractures extra-coracoïdiennes.* — Nous avons dit que la présence de ligaments puissants empêchait le déplacement dans cette variété de fracture, aussi les signes physiques font-ils absolument défaut, et parmi les symptômes rationnels la douleur localisée à la pression a seule une certaine valeur.

c. *Fractures de l'extrémité interne.* — Malgaigne a particulièrement insisté sur le déplacement spécial aux fractures de l'extrémité sternale. Dans la majorité des cas, il existe un déplacement suivant l'épaisseur et suivant la direction, qui a pour conséquence la production d'une saillie sur le bord antérieur du tiers interne de la clavicule. Cette saillie est due soit à une déviation du fragment externe qui est porté *en avant et en bas*, soit à la rencontre angulaire des deux fragments d'ordinaire engrenés. La disposition anormale des fragments résulte de l'action des faisceaux claviculaires du grand pectoral et du deltoïde.

d. *Fractures des deux clavicules.* — Les symptômes de ces fractures ont été tracés de main de maître par Malgaigne à propos d'un cas qu'il a eu sous les yeux. Les fragments externes étaient cachés au-dessous et en arrière des fragments internes; les épaules plus basses que chez un sujet sain paraissaient se rapprocher, la partie supérieure de la poitrine se montrait fortement rétrécie; le malade pouvait rapprocher ses épaules en avant, tandis que les mouvements de développement du thorax étaient très gênés. A ces signes Polaillon ajoute une difficulté notable de la respiration, qu'il faudrait attribuer à ce que plusieurs muscles inspirateurs ont perdu leur point d'appui.

Pronostic. — Les fractures simples de la clavicule, sans être graves, constituent un accident sérieux; il est en effet peu commode d'obtenir une consolidation irréprochable au point de vue de l'esthétique. Le cal vicieux expose la peau qui le recouvre à des froissements douloureux, on l'a vu comprimer les vaisseaux et les nerfs (Delens) et provoquer des troubles divers; chez un malade de Guyon (*Thèse de* Champomier, 1882) il s'était développé des varices du membre supérieur. Après une consolidation normale il persiste maintes fois des paralysies du deltoïde, enfin signalons la possibilité d'une pseudarthrose. Les complications vasculaires sont susceptibles d'entraîner la mort; la fin tragique du ministre anglais Robert Peel est un exemple classique de cet accident.

Traitement. — Pour réduire une fracture de la clavicule, il faut porter le fragment externe en haut, en dehors et en arrière, simultanément abaisser le fragment interne. On arrive sans peine à ce résultat en soulevant avec une

main le coude du côté blessé, pendant que l'autre agit sur les fragments. M les difficultés commencent lorsqu'il s'agit d'obtenir la contention; la mul plicité des moyens contentifs imaginés dans ce but indique suffisamm notre impuissance; nous citerons : le corset de BRASDOR, la croix de fer all buée à HEISTER, les bandages classiques de DESAULT, BOYER, GERDY, VELPE les appareils de DAUVERGNE, CHASSAIGNAC, MOORE, SAYRE, FOX, PÉAN, etc.

Aucun de ces appareils ne produit une contention absolue; aussi, av MAYOR, GOFFRES, GOSSELIN, RICHET, etc., c'est aux écharpes que nous donno la préférence; si elles assurent une contention imparfaite, elles se recom mandent par leur simplicité et le peu de gêne qu'elles déterminent. La grand écharpe de J.-L. PETIT, l'écharpe de MAYOR, l'écharpe dite de la Charité (écharp de MAYOR modifiée par GOSSELIN) seront alternativement employées suivant le circonstances; combinées avec le coussin axillaire elles ont permis des co solidations satisfaisantes.

2° FRACTURES PAR ARMES A FEU

Bibliographie. — Consultez les *Traités de chirurgie d'armée; l'Histoire médic chir. de la guerre d'Amérique, Surg. vol. Part. Second*, et DESPRÉS, *Gaz. méd.* 1875.

Selon la remarque d'OTIS, et contrairement à l'opinion généralement accre ditée, les fractures de la clavicule et de l'omoplate sans complications du côté de la poitrine ne seraient pas exceptionnelles dans les guerres modernes; nous avons vu que cet auteur avait réuni en masse deux mille deux cent quatre-vingts (2280) cas de ce genre, parmi lesquels nous relevons cinq cent vingt-sept (527) fractures de la clavicule seule.

Parfois la balle parvenue à la fin de sa course vient s'arrêter sur la clavicule en produisant une fracture transversale, plus souvent elle arrive de plein fouet et brise l'os en plusieurs esquilles; les fragments ainsi détachés peuvent alors intéresser les vaisseaux ou les nerfs du plexus brachial; cette dernière lésion, si l'on en croit BECK, serait de beaucoup la plus fréquente. Lorsque la cavité thoracique n'a pas été lésée, les fractures de la clavicule guérissent assez facilement. Toutefois les mouvements du membre supérieur restent sérieusement compromis. Sur les cinq cent vingt-sept (527) cas réunis par OTIS, nous trouvons quarante-quatre (44) décès, deux cent quarante-deux (242) soldats rendus au service, quarante-six (46) vétérans, cent quatre-vingt-huit (188) licenciés et sept terminaisons inconnues. La mortalité serait donc relativement faible 9 p. 100, mais plus d'un tiers des blessés n'ont pu reprendre leur service.

Le traitement de ces fractures ne diffère pas de celui des fractures par coups de feu en général. Après avoir extrait les corps étrangers et esquilles, en prenant la précaution de ne pas léser les vaisseaux, le chirurgien désinfectera le foyer de la fracture, fera un pansement antiseptique et immobilisera le membre supérieur. L'extirpation d'une partie plus ou moins considérable de la clavicule a été tentée trente et une (31) fois pendant la guerre d'Amérique

Dans quatre (4) cas, la portion enlevée ne se trouve pas notée, onze (11) fois la résection a porté sur le corps de l'os, treize (13) fois sur l'extrémité acromiale, trois (3) fois sur la partie interne. Neuf opérations pratiquées pendant les premiers moments après la blessure furent suivies de guérison. Il en fut de même de huit (8) autres faites pendant la période intermédiaire; sept (7) résections pendant la période secondaire fournissent deux (2) décès; sept (7) pour lesquelles le moment de l'intervention est inconnu donnent aussi deux morts. Huit (8) de ces opérés guérirent et purent reprendre leur service, quinze (15) furent licenciés, six (6) moururent : dans deux (2) cas le résultat est inconnu.

3° LUXATIONS DE LA CLAVICULE

Bibliographie. — MOREL-LAVALLÉE, *Ann. de la chir. franç. et étrangère*, 1843. — FOLTS, *Boston Med. and Surg. Journ.*, 1855. — SÉDILLOT, *Contrib. à la chir.*, 1868.
Consultez en outre les *Traités sur les luxations*, et les articles CLAVICULE des *Dictionnaires*.
Thèses de Paris. — 1842, BARADUC, MOREL-LAVALLÉE. — 1848, BRINDEJONC.

Beaucoup moins communes que les fractures, les luxations de la clavicule se divisent, suivant la nature du déplacement, en : *Luxations de l'extrémité externe ou acromio-claviculaires* et *luxations de l'extrémité interne ou sterno-claviculaires*. En outre la clavicule peut être luxée simultanément à ses deux extrémités. Nous laisserons de côté ce dernier type dont il existe à peine deux observations bien authentiques.

A. — LUXATIONS ACROMIO-CLAVICULAIRES

Bibliographie. — a. *Luxations sus-acromiales.* — J. CLOQUET, *Journ. hebd.*, t. VIII, 1830. — TANCHOU, *Transactions médic.*, 1833. — MARIE, *Gaz. des Hôp.*, 1839. — MAISONNEUVE, *Gaz. méd.*, 1843. — ROLLET, LAUGIER, *Gaz. méd. de Paris*, 1846. — HERGOTT, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1853. — NÉLATON, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1855. — COOPER (G.-S.), *Gaz. méd. de Paris*, 1862. — ARMSTRÖM, *Upsala Zakaref. Förh*, 1874.
Thèses de Paris. — 1841, YVERT. — 1866, COUCHET. — 1872, ADER. — 1873, BRUNDEL. — 1875, BOUILLAN.
b. *Luxations sous-acromiales.* — MELLE, *Nova Acta Acad. Naturæ Curios.*, t. V, 1775. — FLEURY, *Journ. univers.*, 1817. — TOURNEL, *Arch. gén. de méd.*, 1837. — MOREL-LAVALLÉE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1863. — CHASE, *Transact. Med. Soc. State of New-York*, 1879. — J.-L. ALLEN, *The Med. Record*, 1881.
c. *Luxations sous-caracoïdiennes.* — PINJON, *Journ. de méd. de Lyon*, t. III, 1842. — GODEMER, *Revue méd. chir.*, t. II, 1847.

Cette variété se subdivise en trois groupes : Luxations sus-acromiales, sous-acromiales et sous-coracoïdiennes.

1° *Luxations sus-acromiales.* — De toutes les luxations de la clavicule,

celles-ci sont les plus fréquentes, HAMILTON à lui seul déclare en avoir rencontré quarante-trois (43) cas.

Étiologie. — Elles reconnaissent ordinairement pour cause une chute sur le moignon de l'épaule. MOREL-LAVALLÉE pense qu'il faut en même temps une forte impulsion du tronc en avant, portant l'acromion en bas et en dehors. MALGAIGNE les a vues survenir à la suite d'une chute sur le coude, et une observation de DOLBEAU, relative à une femme dont la clavicule s'était luxée dans l'acte de donner un soufflet, semble mettre hors de doute le rôle de l'action musculaire. L'un de nous a rencontré chez un jeune conscrit une luxation double qui semblait congénitale.

Anatomie pathologique. — Lorsque l'extrémité externe de la clavicule s'est placée sur l'acromion ou lorsqu'elle s'est portée en haut, en s'écartant d'un ou de plusieurs centimètres de cette apophyse, la *luxation est complète;* mais lorsque la clavicule fait seulement saillie au-dessus du niveau de l'acromion, sans pouvoir chevaucher sur lui ni s'en écarter, on dit qu'il y a *luxation incomplète* (POLAILLON). Dans la première tous les ligaments sont déchirés; dans la seconde les ligaments coraco-claviculaires seraient conservés (BOUISSON).

Symptômes. — Au moment de l'accident le patient éprouve une douleur assez vive, une sensation de déchirure, le malade prend la même attitude que dans les fractures de la clavicule, le bras est pendant le long du corps, la tête inclinée du côté blessé; les mouvements volontaires, surtout ceux d'abduction et d'élévation du bras, sont sensiblement gênés.

La déformation présente des caractères différents suivant que la luxation est incomplète ou complète; dans le premier cas, en promenant le doigt sur la face supérieure de l'acromion, on sent une légère saillie; la réduction, facile à obtenir, s'accompagne d'un bruit de frottement. Dans la luxation complète le déplacement est beaucoup plus accusé, on a vu cette extrémité s'éloigner de l'acromion de $0^m,045$; l'écartement allait jusqu'à trois travers de doigt dans le cas célèbre de GALLIEN et atteignait 2 pouces dans le fait rapporté par MARIE (de Bordeaux). La région de l'épaule paraît aplatie d'avant en arrière, le membre supérieur correspondant semble allongé.

Diagnostic. Pronostic. — Cette luxation a pu être confondue avec une fracture de la clavicule ou une luxation de l'épaule; l'exploration attentive, l'examen des mouvements du bras, l'absence de saillie anormale dans l'aisselle suffiront à éviter l'erreur.

Le pronostic n'offre aucune gravité, car même en l'absence de réduction le membre supérieur recouvre bientôt l'amplitude de ses mouvements.

Traitement. — Il est commode d'obtenir la réduction, en chassant le moignon de l'épaule en dehors avec une main, pendant que les doigts de l'autre attirent l'extrémité externe de la clavicule pour la mettre en rapport avec l'acromion. La contention est habituellement fort difficile pour ne pas dire impossible, malgré les appareils imaginés par DESAULT, BOYER, BARADUC, etc. LAUGIER aurait obtenu de bons résultats de l'emploi du tourniquet de J.-L. PETIT.

2° *Luxations sous-acromiales.* — Il existe en tout dans la science six cas de cette variété de luxation, les noms des auteurs qui ont eu la bonne fortune de les observer sont indiqués dans notre bibliographie.

Dans tous les faits rapportés, sauf dans celui d'ALLEN, la luxation reconnaissait pour cause une violence agissant sur l'extrémité externe de la clavicule; le malade de TOURNEL avait eu l'épaule prise sous le pied d'un cheval.

D'après HAMILTON, le déplacement se complique toujours d'une déchirure complète des ligaments acromio-claviculaires, acromio-coracoïdiens et coraco-claviculaires; l'extrémité externe de l'os se logerait entre l'acromion et la capsule de l'articulation de l'épaule.

On constate au niveau de l'acromion une dépression fort appréciable, s'accompagnant d'une douleur aiguë dès que le malade essaye de déplacer le membre supérieur. Les mouvements volontaires sont abolis, les mouvements communiqués restent possibles.

TOURNEL fit la réduction en appliquant le genou entre les épaules et en attirant celles-ci en arrière. Le déplacement n'ayant pas de tendance à se reproduire, il suffira de maintenir le membre supérieur fixé contre le tronc à l'aide d'une écharpe.

3° *Luxations sous-coracoïdiennes.* — Nous ne saurions que mentionner cette variété de luxation; GODEMER prétend en avoir rencontré cinq (5) cas dans l'espace de cinq années. PINJON en a rapporté une autre observation; mais les détails ne sont pas assez précis pour que l'on puisse écrire l'histoire de ces déplacements mis en doute par nombre d'auteurs.

B. — LUXATIONS STERNO-CLAVICULAIRES

Bibliographie. — a. *Luxations de l'extrémité sternale en avant.* — MÉLIER, *Arch. gén. de méd.*, 1re série, t. XIX, p. 53, 1829. — PUTÉGNAT, *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1843. — GUERSANT, *Bull. de thérap.*, 1851. — MOREL-LAVALLÉE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1863. — DEMARQUAY, *Gaz. méd. de Paris*, 1865. — SISTACH, *eod. loc.*, 1869. — CAZIN, *Soc. de chir.*, 1871. — SHAW, *Med. Record*, 1877. — STETTER, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1880.

Thèses de Paris. — 1839, LACHAMPS. — 1872, ROUSTEL. — 1873, DUMAREST.

b. *Luxations sternales en arrière.* — PELLIAUX, *Revue méd.*, 1834. — VELPEAU, *Gaz. med.*, 1835. — MOREL-LAVALLÉE, *Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. XI, 1841. — J.-C. SPENDER, H. RODRIGUES, *eod. loc.*, t. VI, 1844. — ARNOULD, *Gaz. des Hôp.*, 1848. — MACKENZIE, *Gaz. méd. de Paris*, 1855.

c. *Luxations en haut.* — MAC FARLANE, *Gaz. méd. de Paris*, 1837. — MALGAIGNE, *Traité des luxations*, p. 127. — MALICHECQ, *Revue méd. chir.*, 1854. — TRIADOU, *Montpellier médic.*, 1863. — SMITH, *Dublin Journ. of Med. Sciences*, 1872.

Les classiques étudient encore ici trois variétés de déplacements : luxation en avant ou pré-sternale, en arrière ou rétro-sternale, en haut ou sus-sternale.

1° *Luxations en avant ou pré-sternales.* — Relativement à leur fréquence, ces luxations viennent après les sus-acromiales; elles sont généralement le résultat d'une cause indirecte dont le mode d'action consiste à entraîner violemment l'épaule en arrière. Une pression violente faite avec le genou au milieu du dos, pendant que les épaules sont tirées en arrière, représente assez bien le mécanisme de ce genre de déplacement.

Anatomie pathologique. — Cette luxation est *complète* ou *incomplète;* dans

le premier cas, tous les ligaments sont rompus, et la clavicule, au dire d'A. Cooper, passe en avant du sternum entraînant avec elle le fibro-cartilage inter-articulaire; ce déplacement du fibro-cartilage n'a jamais été démontré anatomiquement. Dans la luxation incomplète, la partie antérieure de la capsule est seule distendue ou déchirée.

Symptômes. Diagnostic. — Au moment de l'accident le blessé ressent une vive douleur bientôt suivie d'un gonflement de la région articulaire s'étendant quelquefois dans les environs. Malgré ce gonflement, la vue et le toucher permettent de constater au-dessous de la fourchette sternale, une saillie anormale et une dépression au-dessus de cette tumeur. Cette saillie diminue si le chirurgien attire les épaules en avant; elle descend s'il pousse l'épaule en haut, elle remonte s'il la baisse. Le chef claviculaire du sterno-cléido-mastoïdien fait un relief insolite, et la mensuration révèle une diminution de l'espace qui sépare l'acromion du côté malade de la partie médiane du sternum.

Lorsque la luxation est incomplète, il existe simplement au niveau de l'extrémité sternale une légère saillie qui augmente si l'on porte l'épaule en arrière.

Pronostic. Traitement. — Nous répéterons ce que nous avons déjà dit à propos des luxations sus-acromiales; ici encore la contention est très difficile et les mouvements se rétablissent avec la plus grande facilité en l'absence de toute intervention.

Pour faire la réduction, le chirurgien appuyant une main sur l'épaule du côté luxé, la repousse en arrière, pendant qu'avec les doigts de la main restée libre il presse sur la clavicule pour la forcer à revenir en place. Hamilton prétend que, dans onze (11) luxations qu'il a été appelé à traiter, la réduction n'a jamais été obtenue d'une façon complète. Mélier, Demarquay ont préconisé des corsets en cuir bouilli munis de pelotes à ressort destinées à maintenir la clavicule dans sa position normale. Nélaton, dans le même but, se servait du bandage herniaire anglais dont le ressort passe sous l'aisselle du côté sain. La simple écharpe de Mayor nous paraît préférable à ces appareils dont l'avantage est loin d'être démontré.

2° *Luxations en arrière ou rétro-sternales.* — Niée par J.-L. Petit, Boyer, Laugier, admise par Desault et A. Cooper, cette luxation est aujourd'hui établie par des observations incontestables. Elle reconnaît pour cause une impulsion forcée de l'épaule en avant ou un traumatisme agissant d'avant en arrière sur l'extrémité interne de la clavicule.

La tête de la clavicule, chassée en arrière et en dedans ou en arrière et en bas, plonge dans le tissu cellulaire du médiastin, les ligaments sont rompus, le sterno-cléido-mastoïdien a été parfois déchiré.

Symptômes. — Douleur vive, exaspérée par les mouvements du bras et la rotation de la tête, gêne des mouvements de l'épaule, difficulté de la respiration et de la déglutition, phénomènes de compression du côté de l'artère sous-clavière, tels sont les symptômes fonctionnels. L'attitude du malade est analogue à celle que prennent les sujets atteints de fracture de la clavicule, la palpation permet de constater une dépression profonde, l'épaule se rapproche de la ligne médiane.

Traitement. — La réduction s'obtient en portant l'épaule en haut, en arrière et en dehors; le meilleur moyen pour assurer la contention consiste, d'après HAMILTON, à tenir le malade au lit, en plaçant un coussin entre ses deux omoplates. Il vaudrait mieux, à l'exemple de LENOIR, fixer ce coussin à l'aide du huit postérieur des épaules et permettre au patient de se lever.

3° *Luxation en haut.* — HAMILTON a réuni quinze (15) cas de cette variété de luxation, dans lesquels l'accident semble avoir été produit par une force agissant de haut en bas sur le moignon de l'épaule.

Les symptômes fonctionnels sont peu accusés. En revanche, l'épaule est abaissée, l'espace qui sépare la clavicule de la première côte paraît notablement augmenté, l'extrémité interne de la clavicule fait une saillie appréciable au-dessus de la fourchette sternale. En tirant l'épaule en dehors, pendant qu'un aide exerce une pression sur la clavicule de manière à la refouler, il est facile de remettre les os en place. MALGAIGNE ne croit pas à la possibilité d'une contention assez parfaite pour que la guérison se fasse sans difformité. Les bandages de DESAULT et de GERDY sont préférables ici aux autres appareils.

4° LÉSIONS INFLAMMATOIRES

Bibliographie. — a. *Ostéite.* — ROUX, *Gaz. des Hôp. de Paris*, 1834. — DELPECH, *Bull. de la Soc. anat.*, 1842. — ERICHSEN, *Lancet*, London, 1864. — THOMPSON, *Brit. Med. Journ.*, London, 1872. — GAYDA, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1876. — GRADE, *Arch. méd. belg.*, 1881.

b. *Arthrites.* — BRUN, Thèse de Paris, 1881. — H. BOUSQUET, *Soc. de chir.*, 1885.

1° *Ostéites. Ostéo-périostites.* — La clavicule, constituant un des lieux d'élection des ostéo-périostites de nature syphilitique, doit être explorée tout d'abord chez les sujets atteints d'accidents tertiaires. Parmi les états morbides susceptibles de déterminer des poussées inflammatoires du côté des clavicules, nous devons encore signaler chez les adultes, les traumatismes, le rhumatisme et la blennorragie.

A la suite des fractures de la clavicule, et surtout des fractures par coups de feu, il n'est pas rare de voir se former des séquestres ou survenir des nécroses assez étendues pour nécessiter une intervention chirurgicale.

Chez les enfants, les manifestations tuberculeuses l'emportent de beaucoup sur les précédentes; tantôt les lésions débutent par le périoste (périostite tuberculeuse), tantôt un tubercule se développe en un point de l'os et donne lieu à la formation de trajets fistuleux.

Le traitement de ces différentes manifestations est subordonné aux règles que nous avons établies à propos des lésions osseuses en général, il est inutile d'y revenir; nous ferons remarquer toutefois qu'en cas de suppuration le chirurgien doit se hâter de donner issue au liquide purulent, car celui-ci a une tendance manifeste à fuser du côté de la cavité thoracique, complication redoutable qui expose le malade à tous les dangers d'un abcès du médiastin.

2° *Arthrites.* — Les articulations sterno-claviculaires et acromio-clavicu-

laire sont, de temps à autre, le siège de poussées inflammatoires qui peuvent être primitives ou consécutives aux lésions de voisinage. Les arthrites primitives reconnaissent pour cause les traumatismes (contusions, exostose, luxation) ou une affection générale (tuberculose, rhumatisme); l'arthrite sterno-claviculaire se montre aussi sous l'influence de la blennorragie; l'un de nous en a rapporté récemment deux observations bien nettes à la Société de chirurgie.

Il est assez difficile de diagnostiquer l'arthrite acromio-claviculaire, les souffrances qu'elle occasionne sont fréquemment rapportées à l'articulation scapulo-humérale; le gonflement et la douleur bien localisés permettent néanmoins de trancher la question.

L'*arthrite sterno-claviculaire* détermine une tuméfaction notable des tissus au niveau de la partie interne de la clavicule; elle s'accompagne de douleurs vives, qu'exaspèrent les mouvements du membre supérieur; sous l'influence de l'inflammation, il se produit toujours un certain degré de subluxation appréciable à la vue et au toucher.

La suppuration de cette articulation est considérée comme une complication grave, en raison du voisinage du médiastin. Dans l'observation rapportée par Bousquet la guérison fut rapide, mais, huit mois après, il persistait une subluxation de la clavicule et les mouvements de l'articulation étaient supprimés; le malade du reste ne paraissait pas incommodé par cette infirmité.

Immobiliser le membre supérieur et surveiller les accidents généraux nous paraissent les seules indications à remplir tout d'abord, le traitement reste ensuite subordonné aux complications.

5° TUMEURS DE LA CLAVICULE

Bibliographie. — Pétrequin, *Bull. gén. de thérap.*, 1841. — Bartlett, *Saint-Louis Med. and Surg. Journ.*, 1854. — Guersant, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1853. — Péan, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1862. — Riedl, *Wien. med. Presse*, 1865. — Féréol, *Gaz. des Hôp.*, 1870. — Barton, *Dublin Med. Journ.*, 1874. — Walsham, *Path. Soc.*, London, 1876. — Polaillon, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1885.
Thèse de Paris. — 1873, Chevalier.

Fréquence. Variétés. — Polaillon et son élève Chevalier ont réuni quarante-huit (48) observations de tumeurs de la clavicule, abstraction faite des ostéo-périostites syphilitiques et tuberculeuses.

Dans ce nombre, se trouvent douze (12) tumeurs bénignes et trente-six (36) tumeurs malignes. Le sexe masculin semble avoir une prédisposition spéciale, car nous relevons trente-trois (33) hommes pour quinze (15) femmes. Les tumeurs bénignes se décomposent comme il suit : huit (8) exostoses, un kyste osseux, un enchondrome; les tumeurs malignes comprennent : treize (13) néoplasmes désignés sous les noms de *sarcome*, *ostéo-sarcome* ou *tumeurs fibro-plastiques*, dix (10) tumeurs considérées comme *des cancers* ou *des carcinomes*, quatre (4) *encéphaloïdes*, un fait de tumeur colloïde, six (6) tumeurs pulsatiles, un (1) cas d'enchondrome malin et récidivant.

Symptômes. — Les néoplasmes de la clavicule présentent une consistance et un aspect variables; les uns sont fermes, élastiques, lisses ou à peine bosselés, d'autres se ramollissent et forment des tumeurs mamelonnées, fluctuantes. Mêmes différences relativement au volume; il atteint tantôt celui d'un œuf de poule tantôt celui d'une orange ou d'une tête de fœtus. Le point de départ du mal se trouve habituellement dans le tissu médullaire de l'os; dans trois faits observés par REMMERS, FOLLIN, NÉLATON, la masse morbide était implantée sur le périoste.

Ces productions gênent les patients par leur développement; lorsqu'elles ont acquis des dimensions notables, elles occasionnent des phénomènes de congestion; ainsi se produisent de vives douleurs et un œdème très manifeste du membre supérieur. A la longue les parties périphériques se trouvent envahies; pendant les opérations ou à l'autopsie, on a vu fréquemment la veine sous-clavière et le tronc veineux brachio-céphalique englobés au milieu de la tumeur.

Diagnostic. — Grâce à la situation superficielle de la clavicule, il est assez facile de reconnaître qu'un néoplasme fait partie intégrante de cet os; cependant, lorsque le développement de la production empêche de préciser son point d'implantation, le diagnostic devient épineux. Le chirurgien examinera alors avec soin la manière dont se comporte la tumeur pendant les mouvements communiqués à la clavicule : si elle suit exactement les mouvements de cet os, son origine claviculaire est évidente; dans le cas contraire il faut explorer les régions voisines et tenir grand compte des commémoratifs.

Ce premier point établi, il s'agit de déterminer la nature du mal; nous ne saurions insister sur ce sujet; les néoplasmes offrent ici le caractère qu'ils ont partout ailleurs, nous renvoyons à l'étude des tumeurs en général.

Traitement. — La thérapeutique est subordonnée à la nature de la maladie; il ne viendra à l'idée de personne d'attaquer par l'instrument tranchant les exostoses syphilitiques, contre lesquelles réussit merveilleusement le traitement spécifique.

En présence d'une tumeur maligne, le chirurgien doit se décider entre l'intervention, l'ablation simple de la masse, l'ablation avec résection ou extirpation de la clavicule. Pour donner une idée de la gravité de ces tumeurs et du résultat des tentatives opératoires, nous mettrons sous les yeux du lecteur les chiffres suivants empruntés à l'article de POLAILLON. « Sur trente-six (36) tumeurs malignes, sept (7) fois les malades furent jugés inopérables, soit parce que la tumeur était trop volumineuse, soit parce que des productions semblables existaient sur d'autres points de l'économie (dans six (6) observations, il y eut généralisation de la diathèse cancéreuse, cachexie et mort; dans un cas, la malade mourut des suites de l'inflammation suppurative de sa tumeur); vingt-neuf (29) fois une opération fut faite pour enlever tout le mal; dans trois (3) cas, le résultat de l'opération est resté inconnu; dans onze (11) cas il y eut mort (sept (7) fois par récidive de la maladie, cachexie et ses conséquences, quatre (4) fois par suite de l'opération même); dans quinze (15) cas, il y eut guérison.

« Ainsi, en faisant abstraction de trois (3) cas pour lesquels le résultat est resté inconnu et de quatre autres dans lesquels la mort a été la suite de

l'opération elle-même, il reste vingt-neuf (29) néoplasmes ayant causé quatorze (14) fois la mort, soit après une opération, soit sans opération. Et les quinze (15) guérisons laissent bien des doutes, parce qu'on a rarement pu suivre les opérés pendant assez longtemps pour s'assurer qu'il n'y avait pas récidive. »

CHAPITRE II

AFFECTIONS DE L'AISSELLE

§ Ier. — Lésions traumatiques de l'aisselle

1° PLAIES

Bibliographie. — LABOULBÈNE, *Soc. de biologie*, 1854. — BAUDENS, *Gaz. des Hôp.*, Paris, 1836. — L. LE FORT, art. AXILLAIRE du *Dict. encycl. des sciences méd.* — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1875-1878.
Thèses de Paris. — 1812, DEBAIG. — 1876, FRESCHARD. — 1881, PFIHL.

Les plaies de l'aisselle, assez rares, sont produites par des instruments acérés, épées, fleurets, couteaux, pénétrant d'ordinaire d'avant en arrière ; ailleurs il s'agit de chutes sur un corps pointu; aux armées les coups de feu du creux axillaire sont fréquents.

Suivant que les plaies intéressent la cavité de l'aisselle ou se bornent à léser les parois, il y a une distinction importante à établir; les premières offrent une gravité bien supérieure à celle des dernières qui en général guérissent facilement. De même les plaies pénétrantes sont simples lorsqu'elles respectent le paquet vasculo-nerveux, compliquées de lésions des veines, des artères et des nerfs dans le cas contraire. Toute la gravité de la blessure résulte alors de cette complication.

Parmi les particularités des plaies simples, signalons la tendance du sang à l'infiltration des divers plans et du tissu cellulo-graisseux, la destruction du parallélisme des couches. On a cru longtemps que ces plaies s'accompagnaient assez souvent d'emphysème; l'aisselle jouant le rôle de soufflet aspirerait l'air extérieur par la plaie et l'insufflerait ensuite pendant les mouvements dans le tissu ambiant, mais cet emphysème problématique aurait été confondu avec la crépitation neigeuse des caillots sanguins.

2° PLAIES DE L'ARTÈRE AXILLAIRE

Les causes les plus diverses engendrent les lésions de ce vaisseau; aux traumatismes accidentels, tels qu'un coup de corne de taureau chez un torréador,

s'ajoutent les blessures reçues en duel ou dans les tentatives de meurtre, les perforations de l'aisselle par des corps pointus dans des chutes. Il existe dans les auteurs qui ont écrit sur la chirurgie d'armée, des exemples de plaies de l'artère axillaire partielles ou totales. Otis en relève quatre-vingt-sept (87) exemples pendant la guerre d'Amérique.

Une hémorragie abondante, parfois rapidement mortelle, est la conséquence immédiate de ces plaies. Lorsque la blessure est largement ouverte le sang s'écoule à flots; si la solution de continuité des parties molles est très étroite, le sang extravasé distend l'aisselle, soulève le grand pectoral en donnant naissance à un anévrysme diffus primitif. La formation d'un caillot qui obture la plaie de l'artère ou la syncope sauvent quelquefois la vie des blessés en assurant l'hémostase provisoire.

Dans tous les cas, les battements du pouls radial ont beaucoup perdu de leur force ou sont imperceptibles et le membre devient froid. C'est là un indice précieux pour le diagnostic, car il permettra de distinguer la lésion du tronc de l'axillaire de celle de ses branches. En outre l'interruption du pouls explique la fréquence relative de la gangrène plus ou moins étendue du membre supérieur. Si le malade échappe aux accidents primitifs, il se trouve encore exposé à un certain nombre de complications ultérieures; ainsi l'hémorragie reparaît souvent le lendemain ou les jours suivants avec une ténacité désespérante; d'autres fois les caillots sanguins accumulés dans l'aisselle en amènent l'inflammation et la suppuration. La terminaison par la formation d'un anévrysme n'est pas moins redoutable et ces divers accidents ne laissent pas que de compromettre gravement l'existence. Sur quarante-deux (42) faits, Le Fort trouve seize (16) morts. Sur quatre-vingt-sept (87) blessures de l'artère axillaire relevées pendant la guerre d'Amérique, soixante-seize (76) soldats moururent et onze (11) seulement guérirent; cinquante-six (56) succombèrent à l'hémorragie ultérieure, six (6) à la gangrène.

Traitement. — 1° *Conduite à suivre en cas d'hémorragie primitive.* — La question de l'intervention chirurgicale offre une importance capitale. Lorsqu'il y a hémorragie extérieure et que le chirurgien arrive à temps, la conduite à suivre n'est pas discutable : Il convient d'assurer promptement l'hémostase provisoire par les moyens ordinaires et ensuite l'hémostase définitive. En pareil cas on donnera la préférence à la ligature des deux bouts du vaisseau dans la plaie. Malheureusement, dans l'espèce, ce grand principe n'est pas d'une application très simple; pour cette raison les opinions des auteurs sont quelque peu contradictoires. La ligature de l'axillaire dans l'aisselle exige des débridements considérables, et l'opération, dans les conditions d'un traumatisme, reste fort laborieuse. Aussi les avis sur cette question lors des discussions de la Société de chirurgie de 1865, 1875, 1876 ont-ils été opposés.

M. Perrin, Giraldès, Trélat pensent que l'abstention n'a aucun avantage et qu'il faut pratiquer la ligature des deux bouts dans la plaie convenablement débridée.

Cette manière de faire nous semble théoriquement bien préférable à la ligature de la sous-clavière en dehors des scalènes. Quant à la désarticulation de

l'épaule, elle serait seulement indiquée pour les hémorragies incoercibles, si le plexus brachial était en même temps intéressé.

2° *L'hémorragie est arrêtée spontanément par syncope ou par un caillot.* — GUTHRIE a formellement recommandé, en pareille circonstance, de ne pas intervenir, et nombre d'auteurs ont depuis cette époque soutenu cette façon de voir : parmi eux citons LEGOUEST, LANNELONGUE, POLAILLON. Mais ici encore l'accord est loin d'être établi et, contrairement à l'opinion de LE FORT, beaucoup d'auteurs repoussent l'abstention; si des faits certains démontrent que la guérison spontanée est possible, dans nombre d'autres des hémorragies secondaires ont amené la mort.

Sans doute à l'hôpital il sera possible d'exercer une surveillance active et d'agir à la première alerte; dans la pratique ordinaire, aux armées, l'intervention nous paraît rationnelle; elle seule donne la tranquillité au blessé et au chirurgien et la ligature pratiquée d'emblée, dans de bonnes conditions, est plus sûre que l'intervention tardive.

D'ailleurs, par mesure de précaution, on pourra, suivant le conseil de CRAS, placer au préalable un fil d'attente sur l'artère sous-clavière.

3° *L'hémorragie arrêtée primitivement reparaît plus tard.* — Les exemples d'hémorragie consécutive à la suite de plaies de l'axillaire sont loin d'être rares : assez souvent c'est la suppuration qui détruit les caillots et amène la reproduction de l'écoulement sanguin. Ailleurs il s'agit de l'inflammation d'un anévrysme diffus primitif, comme dans un cas de TERRIER. Les traitements palliatifs tels que la compression directe, la compression digitale de la sous-clavière, constituent seulement des moyens provisoires. L'intervention s'impose, bien que les auteurs diffèrent sur l'opportunité de telle ou telle opération. DESPRÈS recommande encore la ligature des deux bouts du vaisseau dans l'aisselle débridée, malheureusement l'opération offre presque toujours de si grandes difficultés que la plupart des chirurgiens, en pareille occurrence, ont préféré porter le fil entre le cœur et la blessure artérielle, par la méthode d'Anel, soit sur l'axillaire, soit sur la sous-clavière.

Ligature de l'axillaire. — Le fil porté sur l'axillaire n'interrompt pas fatalement le cours du sang dans le membre supérieur, mais pour cette raison, cette ligature n'empêche pas l'hémorragie récurrente par le bout périphérique. Ou elle est suffisante pour assurer l'hémostase et alors le membre se gangrène, ou bien elle est inutile. Les résultats obtenus confirment cette manière de voir. Sur onze (11) ligatures de l'axillaire par la méthode d'Anel, nous relevons onze (11) insuccès. Les hémorragies ultérieures ou la gangrène en sont la conséquence commune. Dans un tableau général des ligatures de l'axillaire pour plaies par armes à feu, HUNTINGTON trouve quarante-neuf (49) ligatures de l'axillaire avec sept (7) guérisons et quarante-deux (42) morts, soit une mortalité de 85 p. 100. On voit par là combien on devra peu compter sur cette opération.

Ligature de la sous-clavière. — En reportant la ligature sur la sous-clavière en dehors des scalènes, les conditions semblent bien préférables ; on n'empêche pas le rétablissement du cours du sang par les anastomoses des scapulaires et les chances d'hémorragie secondaire paraissent moindres. Sur quarante-deux (42) cas de blessures de l'axillaire, LE FORT note dix-sept (17) ligatures

de la sous-clavière avec douze (12) guérisons. PFIHL mentionne six (6) fois cette ligature sur dix (10) autres faits avec cinq (5) guérisons. Bien que les résultats de la guerre d'Amérique ne soient pas aussi encourageants, puisque l'on trouve trois (3) succès sur seize (16) opérés, nous pensons avec LE FORT, LE DENTU, etc., que c'est l'intervention la moins mauvaise, surtout si l'on cherche à la compléter par la ligature des deux bouts divisés dans la plaie.

Désarticulation de l'épaule. — Cette opération doit être, ainsi que nous l'avons dit, considérée comme une ressource ultime, mais il vaut mieux y recourir que d'abandonner un blessé en cas d'hémorragies secondaires incoercibles. Si, après avoir lié la sous-clavière, il est impossible par la ligature des bouts divisés dans la plaie de se rendre maître de l'écoulement, le sacrifice du membre nous semble rationnel; il en sera de même lorsque la gangrène envahit la main.

Plaies des branches de l'artère axillaire. — Ces lésions offrent beaucoup moins de gravité que les précédentes et se produisent dans des conditions analogues; les branches les plus fréquemment atteintes sont les artères circonflexes et la scapulaire inférieure. OTIS a relevé pendant la guerre d'Amérique trente-deux (32) plaies des artères circonflexes qui donnent douze (12) morts et vingt (20) guérisons. Sur treize (13) lésions de l'artère scapulaire inférieure, il y eut quatre (4) guérisons et neuf (9) morts.

Il s'en faut que le diagnostic de semblables plaies artérielles soit aisé. L'écoulement sanguin est en général moindre que pour l'axillaire; en outre, le pouls radial persiste et le refroidissement du membre est bien moins sensible. Ici encore la ligature des deux bouts du vaisseau divisé dans la plaie s'impose, le chirurgien devra pratiquer les débridements nécessaires. Les chiffres cités plus haut montrent que ces traumatismes exposent à de réels dangers.

3 PLAIES DE LA VEINE AXILLAIRE

Par son volume et sa situation, la veine axillaire semble plus exposée aux plaies que l'artère; cependant les observations publiées sont assez rares. LE FORT attribue cette particularité à ce fait « que les plaies des veines n'exigent pas, comme celles des artères, des opérations difficiles et hardies; à ce qu'elles ne mettent pas ordinairement en danger immédiat la vie du blessé et qu'elles ne laissent pas après leur guérison subsister des affections redoutables et nécessitant, comme les anévrysmes traumatiques, l'intervention de la chirurgie. » Néanmoins la veine axillaire a été à diverses reprises ouverte pendant l'extirpation des tumeurs, des ganglions cancéreux de l'aisselle. Il en résulte une hémorragie abondante de sang noir que la compression du bout périphérique fait cesser. On ne saurait assurément comparer les dangers de semblables blessures à ceux de la plaie artérielle; mais plusieurs fois les malades ont succombé à l'entrée de l'air dans la veine, à la phlébite, à la pyohémie. Dans d'autres circonstances la circulation de retour du membre supérieur est gênée, d'où l'œdème et même la gangrène dans les cas graves.

Si la veine est lésée en même temps que l'artère, la vitalité du membre se

trouve presque toujours compromise. Quelques observateurs ont noté la production d'anévrysmes artério-veineux (DUPUYTREN, LARREY, LEGOUEST, NOLL).

En présence d'une plaie de la veine, que l'on reconnaîtra aux caractères de l'écoulement sanguin décrits ailleurs, il est indiqué de lier les deux bouts du vaisseau divisé en s'entourant des précautions de la méthode antiseptique; on aura aussi quelque chance d'éviter la pyohémie que PIROGOFF a observée souvent en pareille occurrence. Si une gangrène étendue survenait, le chirurgien devrait se résoudre à amputer l'épaule.

4° CICATRICES VICIEUSES DE L'AISSELLE

Les cicatrices de l'aisselle se forment dans deux circonstances différentes : 1° les unes résultant d'un phlegmon de la cavité de l'aisselle modifient les fonctions et empêchent les mouvements de l'épaule; 2° les autres, en quelque sorte indirectes, produites par les larges brûlures, font adhérer le bras à la poitrine; il semble que le membre supérieur devient palmé.

Comme conséquences de ces adhérences, signalons une impuissance considérable, l'atrophie des muscles et même de tout le membre supérieur. Prévenu d'une semblable éventualité, le médecin ne négligera rien pendant la cicatrisation des abcès ou des brûlures, pour empêcher, dans la mesure du possible, ces rétractions et les soudures vicieuses. La mobilisation de l'épaule en temps opportun, les greffes, les lambeaux autoplastiques permettront de prévenir cette complication tardive, mais les échecs sont malheureusement très communs. Trop fréquemment le malade vient consulter pour une cicatrice vicieuse, de telle sorte qu'il faut alors instituer un traitement curatif, palliatif ou chirurgical. A cet effet on aura recours au massage, à la gymnastique, à la section des brides, aux incisions multiples en V pour mobiliser la cicatrice; l'autoplastie pourrait encore offrir des ressources, ce traitement est toujours très lent.

S'agit-il de brûlures qui ont amené les adhérences du bras à la poitrine, les chances de l'intervention, plus problématiques, sont subordonnées à l'étendue de la soudure, à l'état des parties voisines et du membre supérieur. On pourra essayer de séparer le bras du tronc, en commençant par passer un drain à la partie supérieure de la palmure, pour amener une perforation bien cicatrisée qui servira de commissure après la section du reste de la bride. DESPRÈS aurait réussi par ce moyen, qui ne remédie qu'à une partie de l'infirmité sans favoriser notablement la restitution des fonctions.

§ 2. — Lésions inflammatoires

Bibliographie. — BLANDIN, *Gaz. méd. de Paris*, 1837. — BROCA, *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. XXII, p. 385-422, 1850. — VELPEAU, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1840, p. 269, et *Gaz. des Hôp.*, 1854. — CHASSAIGNAC, *Gaz. des Hôp.*, 1855. — VERNEUIL,

Arch. gén. de méd., 5e série, t. IV. — TACHARD, *Revue méd. de Toulouse*, 1876. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1878, p. 219.
Thèses de Paris. — 1837, VANLAER. — 1852, GOCHERAND. — 1855, MILLET. — 1856, BRIBAND.

1° PHLEGMONS ET ABCÈS DE LA PAROI ANTÉRIEURE

Bibliographie. — LESIGNE, Thèse de Paris, 1882-1883.

Les différents plans musculaires et aponévrotiques qui constituent la paroi antérieure de l'aisselle sont quelquefois le siège de phlegmons. Ils reconnaissent pour cause des coups, des contusions, le séjour d'un projectile, les lymphangites périphériques ou profondes.

Anatomiquement on peut en distinguer trois variétés, suivant qu'ils apparaissent : 1° dans le tissu cellulaire sous-cutané ; 2° dans la gaine du grand pectoral ; 3° entre le grand et le petit pectoral. Quant aux phlegmons qui débutent sous le petit pectoral, ce sont les abcès profonds de l'aisselle, sur lesquels nous reviendrons.

L'existence des plans et des loges aponévrotiques nous explique la marche des collections purulentes. Celles qui occupent le tissu sous-cutané méritent une simple mention ; il suffit de faire contracter le grand pectoral pour s'assurer que la fluctuation ne disparaît pas. Les abcès situés sous le grand pectoral soulèvent le muscle en avant, la région devient tendue, douloureuse, sans que la peau, au début du moins, perde son aspect normal. Saisissant entre les doigts des deux mains la paroi pectorale, le chirurgien s'assure que l'aisselle est libre et que le gonflement siège dans les masses antérieures. Parfois il sera possible de percevoir la fluctuation à la partie inférieure du muscle au niveau de l'interstice qui sépare les deux pectoraux. On a vu le pus envahir consécutivement l'aisselle, VELPEAU en a relaté des exemples.

Traitement. — Les abcès inter-pectoraux doivent en général être ouverts à la partie inférieure du muscle grand pectoral ; cependant si le pus avait tendance à se porter en haut, l'incision pourrait être pratiquée au-dessous de la clavicule. SÉDILLOT conseillait d'inciser vers le sillon qui sépare les deux faisceaux du grand pectoral. Il faudra drainer la cavité et exercer une légère compression pour en amener la guérison.

2° INFLAMMATIONS DE LA CAVITÉ DE L'AISSELLE

C'est à VELPEAU que nous devons la plupart de nos connaissances sur les phlegmasies de la région axillaire. Il a été peu ajouté à ses travaux, et nous adopterons encore la division des inflammations de l'aisselle en quatre groupes :

1° Les abcès tubéreux ou phlegmons cutanés ; 2° les abcès sous-cutanés ;

3° les phlegmons sous-aponévrotiques; 4° les abcès ganglionnaires. Ces deux dernières variétés se confondent en réalité et une seule description leur suffira.

A. *Abcès tubéreux. — Hydrosadénites.* — Les auteurs désignent sous ce nom des petits foyers phlegmoneux, bien décrits par VELPEAU, qui prennent naissance dans la face profonde du derme, dans les glandes sébacées ou sudoripares. Ils surviennent de préférence pendant l'été alors que la transpiration axillaire est abondante; la malpropreté, les sécrétions irritantes, les frottements répétés contribuent à leur production. Lorsqu'ils siègent dans les glandes sébacées, les foyers inflammatoires très superficiels ressemblent beaucoup aux furoncles ordinaires; ils forment des tumeurs bien circonscrites, fort douloureuses, acuminées, rouge violacé, plus tard jaunâtres au centre. Un léger mouvement fébrile accompagne le développement de ces abcès qui se vident insensiblement et généralement par poussées.

L'abcès sudoripare ou *hydrosadénite* diffère un peu du précédent par son siège; il prend naissance dans une glande, acquiert la grosseur d'un pois, reste assez longtemps mobile et indépendant de la peau qu'il ne soulève pas. Souvent le doigt sent plusieurs de ces saillies dans l'aisselle; plus tard, si l'inflammation ne rétrocède pas, la petite tumeur douloureuse adhère à la peau qui devient rouge, légèrement proéminente. Le tissu cellulaire ambiant s'enflamme à son tour et au bout de quelques jours avec un cortège de symptômes généraux fort variables d'un cas à un autre, la fluctuation est perçue. Bientôt la peau amincie se perfore et le pus de bonne nature contenu dans la cavité est évacué au dehors. L'abcès évolue habituellement en deux ou trois semaines.

Ces affections, faciles à reconnaître à la vue et à la palpation, apportent toujours une certaine gêne dans l'exercice des fonctions de l'épaule. A ce titre seul elles doivent attirer l'attention, car par elles-mêmes elles n'offrent aucune gravité. Parfois les poussées successives indiquent un état général mauvais, la glycosurie, etc. Les abcès tubériformes laissent à leur suite une induration lente à se dissiper.

La propreté, l'emploi de lotions astringentes à l'eau blanche, les poudres inertes ou à base de tannin permettent de prévenir, dans une certaine mesure, l'apparition de ces abcès tubéreux. Dès qu'ils existent, les cataplasmes d'amidon arrosés de laudanum deviennent fort utiles pour calmer les douleurs et activer l'évolution du furoncle ou de l'abcès. Au besoin un coup de lancette, en facilitant l'évacuation du pus, hâtera la guérison.

B. *Phlegmons sous-cutanés érysipélateux et diffus.* — Les origines de ces inflammations sont diverses; généralement il s'agit de lymphangites du membre supérieur ou du sein propagées à l'aisselle, ou encore d'adénites sudoripares qui ont rompu leur circonscription primitive.

L'un des principaux caractères de ces collections est leur tendance à la diffusion; elles se portent vers la paroi thoracique, en avant; la peau prend une teinte érysipélateuse qui a fait dénommer l'affection; en même temps les symptômes généraux acquièrent une certaine intensité, comme dans le phlegmon

diffus ; tels sont les frissons, l'élévation de la température, les troubles fonctionnels multiples et même les symptômes nerveux. Tout ce cortège dure pendant quelques jours jusqu'à la suppuration qui arrive de bonne heure et se fait remarquer par son abondance, son étendue. Elle est précédée par un empâtement de la paroi antérieure.

De larges cataplasmes, un débridement hâtif, les pansements antiseptiques, préférables aux sangsues et surtout aux pommades dites résolutives, feront la base de la thérapeutique. En raison des décollements étendus, la convalescence est toujours très longue ; aussi faut-il soutenir les forces des malades.

C. *Phlegmons profonds. Adéno-phlegmons.* — Le tissu cellulo-adipeux, si abondant dans le creux de l'aisselle, devient quelquefois le siège de phlegmons profonds ; en raison de leur origine presque constamment ganglionnaire, on les désigne encore sous le nom d'adéno-phlegmons. Toutes les inflammations périphériques propagées aux ganglions axillaires exposent donc à cette variété d'inflammation. D'autres fois les phlegmons superficiels envahissent le tissu cellulaire profond.

Il n'est pas douteux que les symptômes et la marche des affections inflammatoires de l'aisselle ne soient subordonnés à la cause productrice ; suivant l'intensité de celle-ci le phlegmon profond affecte une marche fort variable que l'on peut rapporter à deux formes différentes, l'une circonscrite et l'autre diffuse, cette dernière habituellement d'origine septique.

Le phlegmon circonscrit périganglionnaire résulte d'une lymphangite simple du membre supérieur, d'une gerçure du mamelon ; il est toujours précédé pendant quelque temps par un gonflement marqué du ganglion qui correspond à la plaie, par un peu d'empâtement et de sensibilité de l'aisselle. Si la résolution n'a pas lieu, le tissu cellulaire ambiant s'enflamme, suppure et il en résulte un adéno-phlegmon simple qui se porte vers le creux de l'aisselle sans tendance très marquée à envahir le reste de la région. Les symptômes généraux, quoique assez prononcés, n'atteignent pas une intensité extrême.

Dans l'autre forme qui succède à une piqûre septique, le phlegmon diffus propagé par les lymphatiques envahit tout le creux de l'aisselle et tous les ganglions, aussi la région se tuméfie-t-elle beaucoup ; le bras est légèrement écarté du thorax, les creux sus et sous-claviculaires s'effacent, la douleur est vive, la région œdématiée, pâteuse. Quant aux symptômes généraux, ce sont ceux du phlegmon diffus septicémique : frisson, céphalalgie, vomissements, délire, facies plombé, langue sèche fuligineuse, yeux excavés, adynamie profonde, aspect typhique. En même temps il existe une fièvre intense, une respiration plus rapide et le thermomètre reste constamment élevé entre 39° et 41°.

Au bout de peu de jours, si le malade n'a pas été emporté par l'empoisonnement septicémique, une suppuration très abondante s'établit, l'œdème et l'empâtement deviennent très marqués ; le pus, bridé par les aponévroses distend le creux de l'aisselle, se porte en avant au-dessous du grand pectoral, en arrière entre le grand dentelé et le sous-scapulaire, repousse l'omoplate en arrière ; quelquefois on a vu la suppuration fuser le long des vaisseaux et communiquer avec le creux sus-claviculaire ; l'ouverture de la col-

lection dans la plèvre à travers un espace intercostal, si elle a été constatée (cas du fils de J.-L. PETIT), n'en reste pas moins une circonstance exceptionnelle. La coïncidence d'un épanchement pleural et d'un abcès de l'aisselle serait mieux prouvée (VELPEAU, RICHET). Dans la majorité des cas le chirurgien intervient avant que des désordres aussi graves aient pu se produire et la collection largement ouverte donne issue à un flot de pus. Alors commence la période fistuleuse essentiellement longue; elle dure des mois entiers, parfois des années, ce qui s'explique par la destruction du tissu cellulaire, la mobilité des parois de l'aisselle. Assez souvent la cicatrisation définitive n'est obtenue qu'au prix d'une diminution notable dans l'étendue des mouvements de l'épaule. Le pronostic de ces phlegmons diffus est donc beaucoup plus sérieux que celui de la variété circonscrite qui, d'ordinaire, guérit sans laisser de suites.

Diagnostic. — Le diagnostic d'une semblable affection n'offre aucune difficulté; l'examen local attirera l'attention sur les ganglions et le foyer inflammatoire; les symptômes généraux renseigneront immédiatement sur la gravité relative des deux formes.

Traitement. — S'il s'agit d'un phlegmon circonscrit, le chirurgien doit essayer de le faire résoudre par des émissions sanguines, des grands bains, des cataplasmes; dès que la fluctuation est certaine, du dixième au quinzième jour, il faut sans temporiser ponctionner la collection en dirigeant le tranchant de l'instrument vers la paroi thoracique afin de respecter le paquet vasculo-nerveux; l'incision sera ensuite agrandie; d'autres préfèrent, après avoir fendu la peau, déchirer l'aponévrose avec le bec de la sonde cannelée.

Cette conduite ne convient plus dans le phlegmon diffus septicémique; il devient de la plus haute importance de s'adresser à l'état général. A cet effet on a recommandé les vomitifs, les purgatifs, le sulfate de quinine et surtout les boissons et les potions alcooliques, les excitants diffusibles pour soutenir l'état général, combattre l'adynamie, provoquer une diaphorèse souvent salutaire.

Localement les sangsues sont contre-indiquées. Mieux vaudra se borner à appliquer de vastes cataplasmes chauds et à pratiquer des débridements multiples, sans attendre que la suppuration soit collectée. Ici encore l'opérateur se guidera sur les données anatomiques pour éviter la blessure des vaisseaux. Il doit savoir que ces débridements préventifs donnent lieu à un suintement sanguin abondant et même assez persistant dont il ne faut pas s'effrayer outre mesure. Si de nouveaux clapiers viennent à se former, ils seront ouverts de la même façon. Les injections antiseptiques détersives, le drainage facilitent l'élimination des débris du tissu cellulaire et le bourgeonnement de la cavité. Plus tard il est recommandé, pour éviter la formation des fistules intarissables, d'immobiliser le membre supérieur et de faire des injections excitantes afin d'amener la cicatrisation.

D. *Abcès froids de l'aisselle. Abcès par propagation.* — Outre les variétés d'abcès dont il vient d'être question, nous en signalerons d'autres plus rares. Ce sont d'abord les abcès migrateurs ou ossifluents résultant de quelque foyer de carie des côtes, de l'omoplate et même des vertèbres cervicales; dans ce dernier cas le pus fuse insensiblement le long des branches du plexus cervical. La fluctuation franche, le début insidieux, l'indolence de la collection,

l'évolution lente de l'affection, enfin la recherche d'une lésion osseuse plus ou moins éloignée permettront de soupçonner la véritable origine du mal. Peut-être pourrait-on les confondre avec les abcès axillaires qui résultent de l'ouverture d'un épanchement purulent pleural dans l'aisselle, accident fort rare; l'exploration du thorax, la réductibilité partielle, la tension de la poche par la toux lèveront les doutes.

VELPEAU, DOLBEAU parlent de vastes collections purulentes métastatiques dans le cours de l'infection purulente. L'état général et les antécédents fourniront de précieux renseignements sur la nature de cette complication d'ailleurs peu commune de la pyémie.

Le traitement des abcès froids de l'aisselle n'offre aucune particularité; il est évident que leur thérapeutique est subordonnée à la lésion initiale; s'ils deviennent gênants, volumineux, il sera préférable de les ponctionner d'abord, de les ouvrir et de les curer ensuite. Les autres abcès seront ouverts conformément aux règles exposées précédemment.

Une dernière variété d'abcès axillaires succèdent à un épanchement sanguin ancien ; les caillots accumulés dans l'aisselle ne se résorbent pas toujours et dès lors ils ont une tendance à s'enflammer, à suppurer.

§ 3. — Anévrysmes de l'artère axillaire

Bibliographie. — JACQUOT, *Arch. gén. de méd.*, 1848, p. 31, 153. — SYME, *Med. Chir. Trans.*, 1860, t. XLIII, p. 157. — LEROY, *Ann. de la Soc. de méd. de Caen*, 1860. — BROCA, *Des anévrysmes et de leur traitement*, Paris, 1856. — CALLENDER, *Saint-Barthol. Hosp. Reports*, 1866. — LANDOUZY, *Bull. de la Soc. anat.*, Paris, 1871, p. 113, 117. — VERNEUIL, *Gaz. hebd.*, 1873, p. 184. — *New-York Med. J.*, 1877, p. 26, 508. — TERRIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1878. — *Index Catalogue*, t. Ier, art. ANEURISM (AXILLARY), 1880. — FARABEUF, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880, 541, 554.
Thèses de Paris. — 1812, DEBAIG. — 1845, JACQUOT. — 1873, BRUSQUE. — 1875, MARCHANT (Agrég.). — 1879, GRINGOIRE.
Consultez les articles AISSELLE et AXILLAIRES des *Dictionnaires* par BECKEL et LE FORT.

1° ANÉVRYSMES DIFFUS DE L'AISSELLE

Étiologie. — Les anévrysmes reconnaissent trois causes principales :

1° La rupture d'un anévrysme circonscrit préexistant.

2° La blessure de l'artère axillaire par des instruments piquants ou tranchants, et même par des projectiles de guerre (anévrysmes traumatiques). FISCHER a relevé sept (7) cas d'anévrysme de l'axillaire par des coups de feu; dans un fait de LEROY (de Caen) l'affection était due à l'ulcération du vaisseau par une aiguille qui séjournait depuis deux ans et demi dans l'aisselle d'un enfant.

3° La plupart des anévrysmes diffus succèdent à une rupture, à une déchirure partielle ou totale de l'artère ou de l'une de ses principales branches; si dans quelques faits il s'agissait de chutes sur la main, de luxations de l'épaule, de

fractures de la tête de l'humérus, dans la majorité des cas la lésion de l'artère était la conséquence de manœuvres pour la réduction des luxations. Il est évident que l'élongation et la distension qui résultent des tractions violentes auront d'autant plus de chances de déterminer la rupture des tuniques que ces dernières sont déjà altérées par l'athérome. L'ancienneté des luxations, les modifications qui sont survenues dans l'artère par le fait de sa nouvelle position doivent également entrer en ligne de compte.

Marchant range sous trois chefs les ruptures artérielles consécutives aux réductions des luxations de l'épaule : 1° celles qui résultent des manœuvres vicieuses ou excessives ; les procédés de la porte, de l'ambi, du talon sont responsables d'un certain nombre d'anévrysmes ; ailleurs on voit cinq, dix et même seize personnes exercer des tractions sur le bras démis ; 2° dans un second groupe de faits sans qu'il soit possible d'attribuer à la violence la rupture du vaisseau, la réduction se fait simplement, sans accident et l'anévrysme survient ultérieurement après un temps plus ou moins long ; 3° quelques anévrysmes sont la conséquence d'erreurs de diagnostic. En pareil cas un rebouteur ou un chirurgien, se croyant en présence d'une luxation, exerce des tractions inconsidérées qui ont pour résultat la rupture du vaisseau.

Signalons enfin la possibilité d'anévrysmes à la suite du redressement de l'ankylose ; le fait d'Ingoldby mérite d'être rappelé ; il s'agissait d'une personne qui, en cours de traitement pour une ankylose scapulo-humérale, « pour montrer à sa sœur les progrès que faisait la guérison, appuya son bras sur le montant d'une cheminée, en même temps qu'elle se baissait pour donner au membre une position horizontale. Ce mouvement ne lui fit aucun mal sur le moment. Au bout d'une demi-heure, elle éprouva une violente douleur qui finit par gagner l'épaule et la partie supérieure du bras. » Il en résulta un anévrysme diffus de l'aisselle. Dans un fait de Gringoire, l'artère sous-scapulaire avait été rompue à la suite d'une réduction de luxation chez un homme athéromateux.

Symptômes. — L'anévrysme diffus de l'aisselle affecte deux types distincts ; dans l'un, l'épanchement sanguin se forme avec rapidité, en quelques heures ; dans l'autre les choses se passent autrement, la tuméfaction n'apparaît qu'après quelques heures et s'accroît insensiblement.

Lorsque l'anévrysme survient brusquement, le chirurgien constate dans la région axillaire une tuméfaction diffuse, qui ne tarde pas à soulever le grand pectoral ; la tumeur acquiert ainsi les dimensions d'une tête de fœtus en peu de temps, et, arrivée à ce degré, semble rester stationnaire ; on l'a vue exceptionnellement, comme dans un fait de Lallemand, se propager au cou et au bras. A la palpation le gonflement offre une consistance molle, pâteuse, plus rarement une crépitation simulant l'emphysème ; la main perçoit à son niveau des battements isochrones et l'oreille un bruit de souffle.

Ces derniers symptômes n'existent pas constamment, et il se peut que l'hématome, par suite de la coagulation du sang, ne se trouve plus temporairement en communication avec l'artère axillaire.

Quant au pouls radial, quelques auteurs ont signalé sa persistance ; mais en général il a disparu ou bien reste très faible.

L'autre variété présente à peu près les mêmes symptômes, mais les débuts sont plus insidieux; tantôt il y a une hémorragie extérieure qui s'est arrêtée par la compression, puis le sang accumulé distend peu à peu l'aisselle et l'anévrysme se forme; tantôt la solution de continuité du vaisseau, très étroite ou intéressant une branche de second ordre, ne permet qu'un écoulement sanguin plus lent et insuffisant pour refouler de prime abord les organes et le tissu cellulaire. Au bout de quelques jours les deux formes affectent des caractères identiques et la distension que le sang exerce se traduit du côté du membre supérieur. Celle des nerfs du plexus provoque de l'engourdissement, des fourmillements, des douleurs et même des paralysies limitées; une gêne de la circulation de retour consécutive à la compression des veines amène peu à peu de l'œdème; en même temps la tuméfaction de l'aisselle écarte le bras du tronc, le moignon de l'épaule est toujours très relevé.

Ces anévrysmes diffus sont graves; la mort en a été bien souvent la terminaison, certains blessés succombent au bout de peu d'heures dans le collapsus avec les symptômes de l'hémorragie interne; si le malade surmonte ces premiers accidents, il est loin d'être hors de danger; en effet, assez communément on voit des escarres se former au niveau des points les plus distendus, ou bien l'inflammation survient, la fièvre s'allume, la peau rougit et un phlegmon gangreneux donne issue aux détritus, à des caillots, au pus roussâtre; de nouvelles hémorragies exposent la vie des malades et presque constamment se terminent par la mort à brève échéance, si le chirurgien n'intervient pas. La guérison spontanée est si exceptionnelle que le chirurgien commettrait une faute en l'attendant.

Diagnostic. — Les symptômes énumérés plus haut ne tromperont pas un observateur attentif; la méprise serait seulement excusable lorsque les battements, le souffle feraient défaut et le pouls radial persisterait. En pareille cas les circonstances étiologiques devraient faire pencher pour l'expectation. Nous devons rappeler que Dupuytren ponctionna un anévrysme diffus de l'aisselle pour un abcès; si un accident semblable survenait, il faudrait de suite ouvrir largement et opérer d'après la méthode d'Antyllus.

Traitement. — Depuis longtemps les auteurs préconisent l'intervention hâtive et hardie en présence d'un anévrysme diffus de l'aisselle, et malgré cela nous ne voyons pas ce précepte fréquemment mis en pratique. Ce fait tient sans doute à ce que l'état général des blessés ne permet pas d'agir immédiatement et à ce que le chirurgien se fait encore illusion sur la gravité de l'accident dont il est le spectateur. Après bien d'autres nous répéterons que la ligature des deux bouts du vaisseau divisé est la conduite la plus rationnelle, la seule qui puisse sauvegarder les jours du malade.

Malheureusement l'opération n'est pas inoffensive. Le Fort, sur six (6) cas de ligature de l'axillaire, ne trouve que deux guérisons, trois fois il y eut gangrène (Desault, Callender, Bickersteth). Mais on ne peut plus baser une règle à suivre sur les faits anciens, et les perfectionnements de la méthode antiseptique ont amélioré les résultats de la chirurgie artérielle de 20 à 30 p. 100.

La ligature de la sous-clavière dans sa troisième portion pratiquée neuf (9) fois a donné cinq morts, et chez l'un de ceux qui guérirent la désarticulation de

l'épaule dut être faite consécutivement ; presque toutes les morts sont la conséquence des hémorragies secondaires dans la plaie de la ligature ou dans l'aisselle ; il faut avouer aussi que la ligature présente de grandes difficultés en raison de l'élévation de la clavicule et plusieurs fois l'exécution défectueuse de l'opération n'a pas peu contribué aux insuccès.

Quant à la désarticulation de l'épaule, elle constitue une ressource ultime dans la gangrène après la ligature de la sous-clavière. Il est cependant des circonstances où elle doit être pratiquée primitivement, aux armées par exemple ; telle est la conduite suivie par D.-J. Larrey et Barbier.

2° ANÉVRYSMES CIRCONSCRITS

Si quelques anévrysmes circonscrits semblent manifestement en rapport de cause à effet avec des traumatismes tels que contusions, efforts, mouvements brusques, des chutes, des luxations, la plupart apparaissent sans cause connue, rattachés par les uns à la syphilis, par d'autres au rhumatisme. Quoi qu'il en soit, l'anévrysme circonscrit de l'axillaire est moins commun que ceux de la poplitée et de la fémorale à l'aine.

Anatomie pathologique. — Ces tumeurs vasculaires affectent de nombreuses variétés ; si la plupart siègent sur la portion de l'artère intermédiaire aux principales collatérales, certains anévrysmes à la fois cervicaux et axillaires passent au-dessous de la clavicule. On conçoit que le volume se modifie suivant l'ancienneté et la marche plus ou moins rapide ; d'ordinaire ces anévrysmes ne dépassent guère le volume du poing et c'est dans des cas exceptionnels qu'on les a vus acquérir les dimensions d'une tête d'adulte. De bonne heure le grand pectoral, l'omoplate sont refoulés ; la clavicule se relève beaucoup, ce qui contribue à rendre la ligature de la sous-clavière fort laborieuse. Bien plus, des anévrysmes déjà anciens ont pu user la clavicule (Guérin), les côtes (de Horne). Colles, Lawrence parlent d'anévrysmes axillaires rompus ayant envahi tout le cou jusqu'au sternum et à la trachée.

La situation de la veine et des nerfs du plexus brachial par rapport à l'artère rend facilement compte de la compression que ces organes doivent subir et dont nous verrons bientôt les conséquences.

Symptômes. — Sans insister sur les caractères généraux communs à tous les anévrysmes, nous signalerons seulement la déformation toute spéciale de la région et les douleurs qui, dès le début, trahissent la distension des nerfs circonvoisins. Bien avant que le patient vienne consulter il a éprouvé des engourdissements, des fourmillements ou des névralgies dans le bras et l'épaule, intermittentes ou continues, locales ou générales. Quelques douleurs et surtout la gêne des mouvements attirent l'attention du malade sur l'existence d'une grosseur qui occupe un point variable de l'aisselle, le plus souvent dans les parties supérieures de l'artère axillaire. Lorsque la tumeur acquiert un volume assez grand, il n'est pas possible de distinguer son origine réelle et elle offre les caractères que nous avons décrits à propos des anévrysmes diffus. Ici encore les pulsations, le mouvement d'ex-

pansion et le souffle ne sont pas toujours faciles à constater suivant la quantité des caillots qui remplissent la tumeur. Quant au pouls radial, il est généralement diminué. MUNRO a observé chez un soldat l'oblitération de l'axillaire au-dessous du sac.

Ces anévrysmes sont exposés à toutes les complications des tumeurs du même genre ; si quelques-uns restent stationnaires pendant plusieurs années (seize ans dans un cas de SYME), la plupart ont une marche franchement progressive. D'autres complications surviennent également ; telles sont : 1° la rupture qui transforme l'anévrysme simple en anévrysme diffus, si elle a lieu dans le tissu cellulaire ; 2° l'inflammation, accident grave qui a pu exceptionnellement, comme dans un fait de HODGSON, amener la guérison ; 3° la gangrène. Quant à la guérison spontanée, elle a été certainement vérifiée dans une autopsie pratiquée par ABERNETHY.

Diagnostic — Les annales de la science renferment un certain nombre de fautes qui devront être présentes à l'esprit du chirurgien. Nous avons déjà cité l'erreur de DUPUYTREN qui prit un anévrysme pour un abcès ; on pourrait y ajouter un autre cas relaté par RIGAUD (*Thèse de Paris*, 1836) et celui de FERRAND. Ailleurs quelques praticiens ont commis la confusion inverse et lié l'artère sous-clavière pour des tumeurs de l'aisselle prises pour des anévrysmes. BAKER, EARLE, NICOL, ont publié des exemples de pareilles méprises.

De semblables erreurs de diagnostic ne sauraient être attribuées à un examen insuffisant, car elles ne seraient pas pardonnables en raison des symptômes si caractéristiques des tumeurs anévrysmales. Mais il est des cas où les signes ordinaires font défaut, les pulsations et le souffle manquent ; en outre certains néoplasmes qui soulèvent l'artère axillaire présentent des battements trompeurs. L'examen attentif du pouls radial et de la marche de l'affection contribuera à éclairer le diagnostic.

Pronostic. — Tout anévrysme circonscrit de l'axillaire, en raison de son siège, de sa marche progressive et rapide, de ses complications, offre une réelle gravité ; d'autre part la thérapeutique n'est pas sans faire courir des dangers à la vie des malades.

Traitement. — Deux méthodes seulement méritent de fixer notre attention ; ce sont : 1° la ligature par la méthode d'Anel ; 2° la méthode d'Antyllus, c'est-à-dire l'ouverture du sac avec ligature de l'artère au-dessus et au-dessous de lui.

1° *Méthode d'Anel.* — La ligature de la sous-clavière en dehors des scalènes est certainement le traitement le plus employé. Sur soixante et onze (71) observations réunies par LE FORT où on avait eu recours à cette opération, il y eut quarante-cinq (45) guérisons, vingt-quatre (24) morts, deux (2) résultats inconnus. Ces chiffres ont cessé d'être exacts aujourd'hui depuis l'emploi des ligatures antiseptiques et les journaux étrangers, en particulier ceux d'Angleterre, enregistrent de nombreux succès à l'actif de cette ligature. Ce serait néanmoins une erreur de considérer la méthode d'Anel comme inoffensive ; d'abord la ligature, par suite de l'élévation de la clavicule, présente de grandes difficultés ; A. COOPER ne put parvenir jusqu'au vaisseau en raison de sa profondeur et CUSACK blessa le sac anévrysmal avec l'aiguille. En outre les

[illegible] dans le sac après la ligature constituent un véritable hé[illegible], comme toutes les tumeurs de même nature, de s'en[illegible] se suppurer. LE FORT, sur les soixante et onze (71) cas, a relevé [illegible] cette complication ; il fait observer qu'elle n'apparaît qu'après [illegible] temps, en général du quinzième au trentième jour. Ses consé[illegible] ne sont pas du reste aussi redoutables qu'on pourrait le supposer, [illegible] seize (16) faits, cinq (5) se terminèrent par la mort. Parmi les au[illegible] complications assez communes à la suite de la ligature de la sous-cla[illegible], mentionnons la rupture du sac, l'hémorragie par la plaie de la liga[illegible] principalement au moment de la chute des fils, du onzième au vingt et [illegible] jour, la gangrène partielle ou totale du membre, les troubles céré[illegible].

Quelques opérateurs ont répondu à la même indication en portant directement le fil sur l'axillaire au-dessous de la clavicule. CHAMBERLAINE (1815), [illegible] (1831) durent deux succès à cette opération, mais les difficultés de l'exécution sont bien supérieures encore à celles de la ligature de la sous-clavière.

2° *Méthode ancienne.* — Ce moyen de traitement a été pratiqué par SYME qui a acquis dans l'application de ce procédé aux divers anévrysmes une réputation classique. Deux tentatives lui valurent deux succès ; chez l'un de ses malades il dut retirer sept livres de caillots de l'aisselle. La conduite de SYME a trouvé peu d'imitateurs bien qu'elle soit rationnelle ; elle exige beaucoup d'habileté et de sang froid ; en outre la méthode d'Anel, moins difficile, donne des résultats satisfaisants. SIDNEY JONES (*The Lancet*, 1882) a guéri un autre anévrysme par la méthode ancienne.

A côté de ces procédés, nous devons citer un certain nombre de moyens thérapeutiques qui trouvent plus rarement leur indication. PELLETAN, SABATIER et quelques autres chirurgiens ont publié des succès obtenus par la méthode de VALSALVA. RAYNOR aurait réussi, chez un grenadier, à guérir un anévrysme traumatique par la compression directe à l'aide d'un bandage à pelote. Quant à la compression indirecte sur la sous-clavière, c'est un moyen fort peu pratique si l'anévrysme est volumineux. Malgré les espérances qu'un demi-[illegible] a fait concevoir à VERNEUIL, au sujet d'un de ses malades, il n'existe [illegible] aucun exemple de guérison certaine.

[illegible] eut recours à la galvano-puncture pour traiter un anévrysme [illegible] qui s'était propagé à l'artère sous-clavière, mais son malade mourut.

La [illegible] articulation de l'épaule devra être réservée comme une ressource [illegible] l'éventualité d'une gangrène étendue du membre ou d'hémorragies [illegible] à la ligature.

3° ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX

[illegible] dans la littérature médicale un très petit nombre de tumeurs [illegible]. Au dire de BERARD, DUPUYTREN en aurait observé un exemple [illegible] coup de feu. Chez le malade de LEGOUEST (*Soc. de chir.*, 1861),

la cause de l'anévrysme par anastomose était encore un coup de feu reçu en Crimée ; l'affection développée lentement soulevait la paroi pectorale au bout de quelques années.

Les deux autres faits considérés comme appartenant à cette variété d'anévrysmes auraient été produits par des instruments piquants et tranchants; l'un d'eux, le fait de LARREY, n'est rien moins que probant: tout au plus peut-on admettre qu'il s'agissait d'un anévrysme artério-veineux sous-clavier propagé à l'axillaire ; il nous a été impossible de retrouver le quatrième cas cité par LE FORT d'après une indication inexacte. Le bilan de cette affection semble donc fort restreint.

Aux signes particuliers de ces anévrysmes nous ajouterons le gonflement spécial de la région; le malade de LEGOUEST était incommodé par le bruit de rouet; mais chez lui il n'y avait aucune gêne dans les fonctions, pas de distension des veines et pas de tendance à l'accroissement. L'expectation serait la règle en pareil cas.

Nous rapprocherons de ces tumeurs un fait publié par M'LEOD (*The Lancet*, 1881, p. 133, t. Ier) sous le nom d'hématome axillaire. La tumeur constituait un véritable anévrysme veineux, du volume d'une noix de coco, en communication avec la veine axillaire. L'opération fut suivie de guérison.

§ 4. — Tumeurs de l'aisselle

Bibliographie. — ESTEVENEL, *Bull. de la Soc. anat.*, 1841. — NÉLATON, *Gaz. des Hôp.*, 1856, p. 178. — LEMOINE, *Bull. de la Soc. anat.*, 1863. — AZAM, *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1861. — VELPEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1861. — VERNEUIL, *Gaz. hebd.*, 1870, p. 50. — LAWSON, *The Lancet*, 1882, t. Ier, p. 439.
Thèses de Paris. — 1848, RICHARD. — 1854, TOURAINNE.
Thèse de Strasbourg. — 1855, BERNARD.
Article AISSELLE par DOLBEAU, in *Dict. de Dechambre*, t. II, p. 356.

Les tumeurs de l'aisselle se divisent assez naturellement en deux groupes, selon que la production morbide a pris naissance dans la cavité aux dépens des organes qu'elle renferme ou dans les parois. Nous aurons surtout en vue la première catégorie.

1° TUMEURS GANGLIONNAIRES

De tous les organes du creux axillaire, ceux qui offrent une grande disposition à devenir le point de départ de néoplasmes sont assurément les ganglions lymphatiques. Ces glandes deviennent le siège de néoplasies secondaires, et à ce titre nous signalerons la fréquence de la propagation ganglionnaire des tumeurs carcinomateuses du sein.

Les adénopathies consécutives aux lymphangites de la paroi thoracique, du membre supérieur s'observent un peu moins souvent. Nous ne reviendrons pas ici sur l'adénopathie cancéreuse consécutive au carcinome du sein;

sujet a été traité à propos des affections de la mamelle. Rappelons seulement que la chaîne ganglionnaire est assez vite envahie et que l'infection néoplasique sortant des limites de l'aisselle peut intéresser également les ganglions sus-claviculaires.

Par suite de leur accroissement progressif, les tumeurs ganglionnaires de mauvaise nature déterminent des accidents de voisinage, des troubles de compression du côté des nerfs du plexus brachial; les vaisseaux et particulièrement les veines enserrés de toutes parts ne peuvent assurer la libre circulation du membre supérieur; il en résulte de l'œdème du bras et, dans quelques cas, une sorte d'éléphantiasis signalé par Billroth à la suite des cancers du sein propagés à l'aisselle.

D'ailleurs toutes les variétés de carcinome ont été rencontrées dans l'aisselle; la forme encéphaloïde semble la plus commune. Voillemier, Dolbeau, Hotel, Fauvel, Coats y ont constaté la présence de tumeurs mélaniques.

En dehors des adénopathies secondaires, les ganglions de l'aisselle sont envahis primitivement, et un assez bon nombre des tumeurs enkystées observées dans cette région avaient leur point de départ dans un ganglion. Nous nous bornerons à rappeler la possibilité de l'apparition du carcinome primitif, démontrée par les faits de Withall (1870) et Coyne (*Bull. de la Soc. anat.*, 1872). Les lymphosarcomes et les lymphomes des ganglions de l'aisselle ne sont pas très rares; tantôt l'adénopathie axillaire est la première manifestation de la maladie, tantôt il existe déjà d'autres masses de même nature au cou et à l'aine; le diagnostic de ces tumeurs, lorsqu'elles ne sont pas secondaires, présente d'assez grandes incertitudes.

L'adénite tuberculeuse de l'aisselle mérite aussi une mention spéciale. Presque constamment plusieurs ganglions sont pris en même temps et la chaîne ganglionnaire donne lieu à une tuméfaction pâteuse. Cette affection se termine assez souvent par suppuration; il en résulte des fistules uniques ou multiples dont l'orifice est entouré d'un limbe violacé comme dans toutes les suppurations tuberculeuses.

2° TUMEURS DIVERSES DE L'AISSELLE

On rencontre encore dans l'aisselle un grand nombre de tumeurs dont l'origine n'est pas toujours facile à déterminer; les unes sont de nature bénigne, les autres malignes.

Les *tumeurs kystiques* y semblent assez communes; parmi ces kystes, les uns, congénitaux, sont susceptibles d'acquérir un grand volume. Pilate a communiqué à la Société de chirurgie (1878) un exemple de kyste multiloculaire complexe chez un enfant de deux ans et demi. La tumeur congénitale, d'abord stationnaire, avait acquis les dimensions d'une tête de fœtus et tenait le bras écarté du tronc; l'analyse de la poche extirpée montra qu'il s'agissait d'un kyste multiloculaire contenant un liquide séreux ou hématique; quelques-unes des cloisons, assez épaisses, renfermaient des cellules cartilagineuses. Elle offrait une grande analogie avec les kystes congénitaux du cou.

Les kystes se rencontrent également dans les néoplasmes les plus variés d'origine ganglionnaire ou autre. CRUVEILHIER rapporte un cas de kyste biloculaire contenant des concrétions. BLANDIN, BAUCHET, HAMON, KEEN, KRACKOWITZER ont publié des exemples de kystes séreux ou séro-sébacés (VERNEUIL); enfin BIRKET a observé un kyste séro-sanguin. Rappelons que c'est là une terminaison possible des hématomes de la région.

A côté des kystes simples prennent place quelques *kystes hydatiques;* jusqu'au mémoire de DOLBEAU on ne connaissait guère que le fait de CRUVEILHIER; mais VELPEAU a publié un exemple de kyste hydatique qui s'était développé dans la paroi postérieure de l'aisselle; d'autres kystes hydatiques axillaires y ont été rencontrés par JOFFROY (*Bull. de la Soc. anat.*, 1868), par REY.

Au nombre des tumeurs plus rares, il faut ranger le fibrome papillaire dont RECLUS a présenté un exemple à la Société anatomique (1874). TRÉLAT pensait à un néoplasme développé aux dépens des glandes sudoripares. Peut-être la tumeur avait-elle pris naissance dans un lobule erratique de la glande mammaire. NÉLATON, CHASSAIGNAC auraient rencontré des tumeurs d'origine veineuse (varices ou tumeurs érectiles).

Les nerfs seraient accidentellement le point de départ de néoplasies. LENOIR (*Bull. de la Soc. anat.*, 1838) a vu un névrome du nerf médian, et DEMARQUAY un sarcome sur le trajet du nerf musculo-cutané; les douleurs avaient précédé l'apparition de la tumeur qui offrait les dimensions d'une châtaigne (*Soc. de chir.*, 1874). Chez les porteurs de béquille, la compression du plexus et de ses branches détermine à la longue des petits névromes et des paralysies bien connues. Le lipome a été plusieurs fois rencontré dans l'aisselle; celui dont parle ESTEVENEL contenait à son centre une concrétion calcaire. SYME, WISSRAND, VON DONHOFF, M'COMAS (1879) ont relaté d'autres cas de lipomes axillaires.

Les *sarcomes* de l'aisselle acquièrent parfois de grandes dimensions; celui dont AZAM a publié l'observation pesait plus d'un kilogramme et formait dans l'aisselle une tumeur piriforme haute de $0^{m},24$. Lorsqu'ils atteignent un pareil volume, les sarcomes ulcèrent la peau et exposent à de redoutables hémorragies.

En terminant notons encore la présence de myxomes (ROOF), de l'enchondrome (VELPEAU).

La peau du creux de l'aisselle est elle-même sujette aux néoplasmes. VERNEUIL y a signalé l'adénome sudoripare, CLUMANN l'épithéliome, et en Angleterre LAWSON a récemment rapporté un exemple du *Chimney sweep's Cancer*, ou cancer des ramoneurs, pour lequel il dut désarticuler l'épaule.

Les tumeurs qui se développent primitivement dans les parties voisines de l'aisselle et qui envahissent ensuite la cavité sont assez nombreuses. Les unes prennent naissance dans les muscles, d'autres dans les os. Ce sont des lipomes, des sarcomes, des enchondromes, des ostéo-sarcomes sur lesquels nous n'insisterons pas ici.

Symptômes. — Toute tumeur de l'aisselle présente des signes subjectifs et objectifs. Parmi les premiers il convient de mentionner les douleurs irradiantes dans le membre supérieur; elles apparaissent d'autant plus tôt que

les troncs nerveux sont intéressés. Presque toujours il survient de l'engourdissement et des fourmillements dans le bras; les mouvements sont d'abord gênés, puis deviennent impossibles lorsque la tumeur a acquis un volume un peu considérable.

Les principaux symptômes objectifs sont la déformation de la région, la disparition des creux axillaire et sous-claviculaire, le soulèvement du grand pectoral, l'écartement du bras, l'œdème du membre supérieur, la diminution du pouls radial. Par la palpation le chirurgien acquerra des notions précieuses sur la dureté de la tumeur, sur la présence ou l'absence de fluctuation, les connexions plus ou moins intimes avec les parois de l'aisselle et la peau. Évidemment tous ces signes varient avec chaque cas particulier. S'agit-il de tumeurs ganglionnaires, les doigts de la main droite enfoncés dans le creux axillaire sentiront une ou plusieurs petites masses mobiles, d'ordinaire situées du côté de la paroi thoracique. Il sera sage, si la tumeur n'a pas de grandes dimensions, de pratiquer son examen en mettant successivement le membre dans l'abduction et l'adduction afin d'étendre ou de relâcher les muscles.

Tous les néoplasmes de l'aisselle, qu'ils soient ou non ganglionnaires, se font remarquer par leur évolution rapide. Quelques-uns, après être restés assez longtemps stationnaires, augmentent de volume brusquement; les ganglions qui formaient primitivement une chaîne distincte se conglomèrent et constituent une masse unique qui distend et comprime les organes voisins. Maintes fois on a vu des tumeurs malignes envahir l'articulation scapulo-humérale, se propager aux côtes et déterminer de redoutables complications du côté de la cavité thoracique.

Diagnostic. — Si dans bien des circonstances le diagnostic des tumeurs de l'aisselle offre peu de difficultés, il en est d'autres où la sagacité d'un chirurgien attentif peut se trouver en défaut. Assurément l'hésitation ne saurait exister lorsqu'il s'agit d'un chapelet ganglionnaire chez une femme affectée d'un cancer du sein; de même une lésion périphérique de la main, du bras, de la paroi thoracique (vésicatoires), pourrait expliquer l'apparition de certaines adénopathies. Dans le jeune âge, jusqu'à trente ans, la présence de ganglions isolés ou conglomérés éveillera l'idée d'une tuberculose ganglionnaire ou d'un lymphadénome; l'état général du malade, le milieu où il se trouve, la coïncidence d'autres manifestations scrofuleuses permettront, dans la plupart des cas, de soupçonner l'adénite tuberculeuse. Les ganglions atteints de lymphadénome acquièrent un plus grand volume et se conglomèrent rapidement; la tumeur, quoique assez grosse, n'adhère pas à la peau de l'aisselle. Après trente ans il faut davantage craindre les néoplasmes malins, les sarcomes ganglionnaires, bien que cette règle ne soit pas absolue.

Quant au diagnostic des tumeurs de l'aisselle proprement dites, il ne peut guère être fait que par exclusion. Les affections inflammatoires se reconnaîtront à leur début, à la rougeur, la douleur vive, la fièvre. Mais en principe il ne faut jamais ouvrir une collection de l'aisselle sans avoir préalablement ausculté la tumeur, car il est des anévrysmes qui sont susceptibles de s'enflammer. Les erreurs commises par Dupuytren, Ferrand et nombre d'autres justifient cette précaution. Les battements, le souffle, les modifications du pouls

radial appartiennent en propre aux anévrysmes; cependant quelques néoplasmes sont susceptibles d'égarer le chirurgien; témoin le fait publié par Nélaton, dans lequel une tumeur, grosse comme un œuf de pigeon, constituée par des varices artérielles chez un vieux syphilitique, simulait un anévrysme.

Certaines tumeurs molles de l'aisselle sont très difficiles à diagnostiquer; nous avons vu des cliniciens distingués émettre les avis les plus divers sur un lipome qui se trouvait entre le coraco-brachial et l'humérus et proéminait dans l'aisselle; les uns pensaient à une collection fluctuante, d'autres à un sarcome périostique; quelques-uns à une tumeur vasculaire.

Il faut alors passer en revue les principaux néoplasmes de la région, tenir compte de l'âge des sujets, de l'évolution de la masse, du retentissement sur l'état général. La ponction pourra parfois contribuer à fixer les présomptions, mais il faudra s'assurer préalablement de l'indépendance des gros vaisseaux.

Traitement. — On conçoit que le traitement des tumeurs de l'aisselle doive varier avec leur nature. Il est de règle d'enlever les ganglions cancéreux après l'ablation du sein et même de les extirper préventivement suivant les conseils de Kocher, Kirmisson. De même l'extirpation précoce nous paraît la conduite la plus rationnelle lorsqu'il s'agit d'un lymphome, d'un lymphosarcome primitif. En présence d'une masse ganglionnaire de l'aisselle de nature tuberculeuse chez un individu qui n'a pas d'autres manifestations de la maladie, l'ablation offre de sérieux avantages. L'un de nous y a eu recours avec un plein succès.

Tous les néoplasmes malins seront enlevés aussitôt que possible; le chirurgien devra auparavant s'enquérir des rapports précis de la tumeur avec les vaisseaux et les nerfs. Ces opérations, dans la mesure du possible, respecteront les parois de la cavité. Le cas échéant, mieux vaudrait sectionner tout ou partie des pectoraux pour éviter de léser les vaisseaux. On se rappellera que les manœuvres opératoires au fond de l'aisselle sont laborieuses et dangereuses; en conséquence il sera bon de se prémunir contre les éventualités fâcheuses qui pourraient survenir.

L'abstention nous semble sage lorsqu'il s'agit de néoplasmes volumineux propagés à la peau qui poussent des prolongements au loin dans la poitrine et englobent le paquet vasculo-nerveux. La désarticulation de l'épaule, tentée dans quelques cas, constitue une ressource ultime dont les résultats jusqu'à présent ne sont rien moins qu'encourageants.

CHAPITRE III

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE L'ÉPAULE

§ 1er. — Contusions. — Plaies. — Fractures

1° CONTUSIONS

Les contusions de l'épaule, communes dans la pratique, ont rarement un degré de gravité notable, ce qu'il faudrait attribuer à la mobilité du scapulum (PANAS). Tantôt l'action du traumatisme est directe (coup, chute d'un corps lourd sur la région scapulaire), tantôt la lésion se produit par suite de chute sur le moignon de l'épaule, cause indirecte.

Suivant les circonstances la douleur acquiert une intensité variable. Certains sujets immobilisent avec soin le membre malade contre le tronc, afin d'éviter la souffrance. Quelquefois les téguments se marbrent au loin de taches gris-bleuâtre, symptomatiques d'un épanchement sanguin. D'après PANAS, « Toute ecchymose vaste de l'épaule s'étendant le long du bras, indique six fois sur dix une fracture ou une luxation de l'extrémité supérieure de l'humérus et cette présomption devient presque une certitude si la coloration ecchymotique n'apparaît intense qu'un ou deux jours après l'accident ».

Lorsqu'un corps orbe frôle le moignon de l'épaule, la peau glisse sur les plans profonds et se décolle; il se produit alors un de ces épanchements de sérosité décrits par MOREL-LAVALLÉE. Une complication plus rare consiste dans l'inflammation de la bourse séreuse sous-deltoïdienne : l'un de nous, dans un cas semblable, a pu retirer plus de 50 grammes de liquide de cette cavité. Le moignon de l'épaule gonflé offre ici un aspect spécial, qui pourrait faire croire au chirurgien qu'il est en présence d'une lésion de l'articulation scapulo-humérale; l'examen attentif du jeu des surfaces articulaires permettra d'éviter l'erreur. Immobiliser le membre supérieur, l'avant-bras étant fléchi contre la poitrine, nous paraît la conduite la plus rationnelle durant les premiers jours. Dès que la période inflammatoire sera terminée et que les douleurs auront diminué, le malade reprendra ses occupations ordinaires; l'immobilisation prolongée, en effet, a souvent été l'origine de raideurs articulaires.

Plaies contuses de l'épaule. — Nous rangerons dans ce groupe les plaies péri-articulaires. Comme celles de toutes les autres régions elles reconnaissent pour cause l'action des instruments piquants, tranchants ou des projectiles de guerre; en outre le moignon de l'épaule est parfois intéressé par les morsures des solipèdes. Tant que l'articulation ne se trouve pas ouverte, l'absence d'organes importants rend le pronostic de ces blessures essentiellement bénin; un pansement antiseptique et l'immobilisation du membre supérieur suffiront à assurer la guérison.

2° PLAIES DE L'ARTICULATION DE L'ÉPAULE

Les plaies de l'épaule par instruments piquants sont exceptionnelles; l'un de nous a vu dans le service de BROCA un jeune homme qui avait reçu à un travers de doigt au-dessous de l'acromion un coup de couteau, la pointe suivant toute probabilité, avait pénétré jusque dans l'article; ce blessé, dont l'épaule fut soigneusement enveloppée dans un pansement ouaté, ne présenta aucune complication.

En pareille circonstance, il est difficile de savoir si l'articulation se trouve ouverte ou si l'instrument n'a intéressé que les parties molles. Cette précision dans le diagnostic n'a du reste aucune importance; dans le doute, le chirurgien doit s'abstenir de toute recherche et se comporter comme s'il était sûr de l'existence d'une lésion articulaire.

Il paraît tout aussi rare que l'articulation soit ouverte par un instrument tranchant. Le diagnostic de ces blessures serait facile; la vue des surfaces articulaires, lorsque la solution de continuité est large et la sortie de synovie reconnaissable à sa consistance visqueuse et onctueuse, suffit pour l'établir. LARREY rapporte deux observations dans lesquelles un coup de sabre sépara la tête humérale du corps de l'os; la partie détachée fut extraite et la guérison eut lieu après des accidents graves. BAUDENS a tenu la même conduite avec succès. Nous pensons que, dans un cas de ce genre, il faudrait imiter la manière d'agir de ces auteurs. Si donc les vaisseaux étaient respectés, le chirurgien, après avoir complété et régularisé la section osseuse, laverait, drainerait et panserait suivant les procédés de la méthode antiseptique.

3° PLAIES PAR ARMES A FEU

Bibliographie. — PETRUSCHKY, *De Resectione Articulorum extremit. super.*, *Diss. Inaug.*, Berlin, 1851. — MESE, *Monatliches Verzeichniss der Todten und Invaliden der Schlesswig Holstein Armee aus dem Jahren*, 1848, 1849, 1850, 1851. — MAC LEOD, *Notes on Surgery of the War in the Crimea*, Philadelphia, 1862. — LANGENBECK, *Berl. klin. Wochens.*, 1865. — LUECKE, *Kriegschirurgische Trägen und Bemerkungen*, Bern, 1871. — MOSSAKOWSKI, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1872. — SCHEREN, *Ueber Schussverletz., der Handgelenkes*, in *Deutsch. milit. Zeitsch.*, 1876. — ERNESTI, *eod. loc.*, 1878. — BODINIER, Thèse de Paris, 1879. — GURLT, *Die Gelenksresectionen nach Schusswunden*, Berlin, 1879. — KLEIMOND, *Wien. Med. Presse*, 1879. — GURLT, *Des résections artic.*, Berlin, 1879. — MAC CORMAC, *Brit. Med. Journ.*, 1880.

Ainsi que le démontrent les statistiques que nous avons données (t. Ier, p. 868), l'articulation de l'épaule est celle qui se trouve le plus souvent lésée par les coups de feu. Relativement au côté du corps, l'épaule gauche semble plus fréquemment intéressée que la droite, résultat dû à la position spéciale que prennent les soldats pendant le tir.

Selon que les parties molles sont seules atteintes ou que le projectile a

pénétré dans l'article, ces lésions sont dites non pénétrantes ou péri-arti laires, et pénétrantes.

Les plaies péri-articulaires produites par les projectiles de petit calibre réduisent à des sétons qui guérissent en général avec facilité; il n'en est p de même lorsqu'un éclat d'obus a frôlé le moignon de l'épaule. Les par molles se trouvent alors déchirées sur une étendue variable; quelquefoi capsule articulaire est partiellement mise à découvert. En pareil cas, il vient une réaction extrêmement vive, accompagnée de suppuration de l'arti ou d'ouverture de la cavité articulaire consécutive à la chute des escarres. peut rencontrer aussi une fracture de la tête humérale sans déchirure parties molles.

Il est beaucoup plus commun de voir le projectile arriver dans l'intér

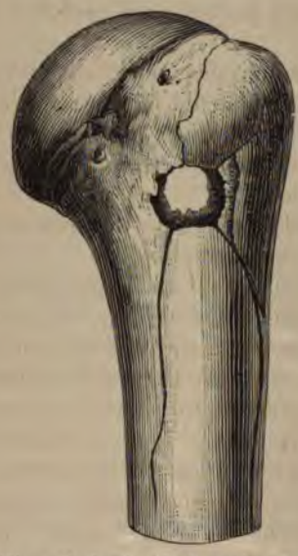


Fig. 181. — Perforation de la partie supérieure de l'humérus par une balle de revolver d'ordonnance à la distance de cinq mètres. Orifice d'entrée, fêlures multiples, la supérieure contourne la grosse tubérosité de l'humérus et va rejoindre le trou de sortie. (Pièce expérimentale.)

Fig. 182. — Balle enclavée dans la tête de l'humérus. (Musée de l'hôpital de-Grâce.)

de l'articulation ou la traverser de part en part. Tantôt alors les os sont brisés tantôt la capsule est simplement perforée, le squelette restant intact. Cette dernière variété de blessure constitue une véritable curiosité; cependant laxité spéciale de la capsule explique qu'on ait pu relever soixante-douze cas de ce genre dans la guerre de sécession, sur un total de deux mille trois cent soixante-neuf (2369) coups de feu de l'épaule.

Lorsqu'ils atteignent les os, la plupart du temps les projectiles déterminent des fracas considérables. Très souvent la tête de l'humérus éclate, ou bien il se fait une perforation de laquelle partent un certain nombre de fêlures

(fig. 181). Autrefois, avec les balles rondes, il n'était pas extraordinaire de voir un projectile se creuser une loge dans la tête de l'os et rester longtemps en ce point, la figure 182 représente la tête de l'humérus d'un soldat qui avait été blessé en 1801, à l'armée du Rhin. Rapidement guéri de cette lésion, cet homme fit trente-six ans plus tard une chute sur l'épaule pour laquelle D.-J. Larrey dut pratiquer la désarticulation.

Les divisions suivantes, empruntées au travail d'Ernesti, résument heureusement les divers traumatismes de l'épaule par coups de feu.

« 1° L'articulation n'est pas ouverte, la balle a frôlé la capsule. Il se produit une ouverture secondaire de la jointure à la suite d'une nécrose limitée de la capsule ou d'une perforation causée par une synovite purulente.

« 2° La capsule est ouverte, mais la tête humérale n'est pas atteinte ; le canal de la balle passe immédiatement au-dessous de l'acromion.

« 3° La balle a frappé la tête humérale y creusant une gouttière ou un trou à parois lisses.

« 4° La balle a fracassé la tête en innombrables morceaux ou l'a séparée en quelques esquilles seulement, puis y est restée, ou bien est sortie, ou enfin a pénétré dans le thorax.

« 5° Le projectile a frappé l'humérus dans la région des tubérosités et a produit des fissures jusque dans la tête.

« 6° Ouverture de la capsule avec déchirure des parties molles et fracas des os sans lésion des gros troncs nerveux ou vasculaires.

« 7° Lésions ci-dessus avec des déchirures des vaisseaux ou des nerfs. »

Diagnostic. Pronostic. — Nous n'insisterons pas sur les signes qui permettent d'établir l'existence d'une lésion de l'épaule par coup de feu. La douleur, l'écoulement de sérosité, la situation des orifices d'entrée et de sortie ou de l'orifice unique foré par le projectile éveilleront l'attention du chirurgien sur la blessure possible de l'articulation scapulo-humérale; en explorant ensuite la plaie avec toutes les précautions antiseptiques, il arrivera à reconnaître l'étendue des dégâts, la présence ou l'absence de projectiles.

Le pronostic dépend de la nature de la blessure, de l'étendue, de la destruction osseuse, des complications du côté des vaisseaux, des nerfs et de la cavité thoracique, des conditions dans lesquelles se trouvera le patient et du traitement qui sera adopté. L'examen minutieux des différentes statistiques démontre qu'un tiers des blessés succombent immédiatement par suite d'hémorragie ou consécutivement, la terminaison fatale est alors la conséquence de la septicémie ou des effets d'une suppuration prolongée.

Traitement. — En présence d'une lésion de l'épaule par coup de feu, trois méthodes de traitement ont été mises en usage : la conservation, la résection, l'amputation.

a. *Conservation.* — Nous avons rappelé les efforts tentés au siècle dernier par Faure, Boucher et Bilguer dans le but d'encourager la conservation dans le traitement des plaies des membres par coups de feu; cependant, jusque vers 1860, cette méthode avait été rarement mise en usage ; les résultats obtenus étaient du reste peu encourageants. Esmarch, pendant la première guerre des duchés, avait perdu cinq (5) de ses blessés sur huit (8), soit une mortalité de

62 p. 100. Dans la seconde guerre des duchés nous relevons six (6) morts s sept (7) blessés : mortalité 85,7 p. 100.

Ces insuccès ne découragèrent pas nos confrères de l'armée américaine, q pendant la guerre de rébellion, de 1861 à 1865, employèrent la conservatio dans cinq cent soixante-dix-sept (577) cas de plaies de l'articulation de l'épaul Le dénombrement de cette statistique révèle les faits suivants: De soixante-dou (72) blessés ne présentant aucune lésion osseuse, trente-six (36) furent réform pour infirmités, trente (30) reprirent leur service, mais conservèrent pendan longtemps une mobilité restreinte de l'articulation, six (6) moururent; Mort talité 8,3 p. 100. Viennent ensuite cinq cent cinq (505) observations de plaies d l'articulation compliquées de fractures, parmi lesquelles nous relevons de cent cinquante-sept (257) blessés réformés, cent dix-neuf (119) rentrés a service, cent vingt-neuf (129) décès : mortalité 15,5 p. 100.

D'autre part, nous trouvons dans l'ouvrage d'Otis (*Part Second, Surgic Volume*, p. 661) une statistique empruntée aux différentes guerres européenn depuis 1830, portant sur onze cent quatre-vingt-quatre (1184) cas de lésions l'épaule, au nombre desquels cent soixante-treize (173) traités par la conse vation donnèrent une mortalité de 49,7 p. 100.

Que conclure de ces chiffres? une seule chose : La conservation dans l coups de feu de l'épaule donne des résultats différents suivant les circonstanc et le mode de traitement employé; la méthode antiseptique amènera certa nement une réduction dans le chiffre de la mortalité.

L'immobilisation à l'aide d'appareils appropriés, de larges incisions, un dr nage suffisant pour assurer l'écoulement complet des liquides, l'extractio opportune des esquilles permettront de conserver à nombre de blessés membre utile, bien que ses fonctions restent comparativement limitées.

Dans les statistiques précitées de la guerre d'Amérique, le résultat consécut n'est signalé que treize (13) fois; sur ce nombre il y avait sept (7) ankylose un seul opéré conservait la mobilité normale; dans les autres observa tions, l'amplitude des mouvements était diminuée.

Ernesti, en réunissant les documents fournis par Beck, Billroth, Bertheu Langenbeck, Socin, Seggel, etc., arrive à un total de cent douze (112) lésion de l'épaule, dont cinquante-cinq (55) ankyloses, trente-huit (38) faits dans le quels la mobilité était notablement diminuée. Onze (11) fois l'épaule avait s mobilité normale, enfin pour huit (8) blessés le résultat définitif est resté inconnu.

Au point de vue du rétablissement des fonctions, la conservation nou semble donc parfaitement recommandable, car à supposer même qu'il sur vienne une ankylose, la liberté des mouvements de l'omoplate atténuera l gêne qui en résulte pour les fonctions du bras; de plus, si le coude a conserv sa mobilité, la partie inférieure du membre rendra encore au malade de réel services.

b. *Résections.* — Proposée par Faure, défendue par Bilguer, Moreau (d Bar-le-Duc), Champion, la résection de l'épaule entra dans le domaine de la chi rurgie d'armée pendant les guerres du premier empire. J.-D. Larrey, Percy e pratiquèrent un certain nombre; Baudens, plus tard, lui dut de remarquables

succès durant ses campagnes d'Afrique. Pendant les deux guerres des duchés et la campagne de Sadowa, les chirurgiens allemands en étaient arrivés à poser en principe la résection dans tous les coups de feu de l'épaule, *afin de supprimer l'arthrite en supprimant l'articulation*. Les Américains marchèrent résolument sur leurs traces.

En réunissant les documents des différentes campagnes depuis 1792 jusqu'en 1879, Gurlt arrive à un total de seize cent soixante et une (1661) résections de l'épaule pratiquées à la suite de coups de feu, dont mille soixante-sept (1067) guérisons, vingt-sept (27) résultats inconnus, et cinq cent soixante-sept (567) décès; soit une mortalité de 34,70 p. 100.

Relativement au moment où l'opération a été pratiquée, les huit cent quatre-vingt-cinq (885) résections de la guerre d'Amérique nous fournissent les données suivantes :

Résections primaires déterminées.....	515	Mortalité	36.06	p. 100.
— intermédiaires déterminées.....	224	—	46.4	—
— secondaires déterminées.....	92	—	29.3	—

« Ces chiffres, dit Chauvel, sont conformes aux résultats habituels des résections, les résections primaires sont plus favorables que les résections intermédiaires, et les opérations secondaires donnent parmi toutes le plus de succès. »

Les résultats définitifs paraissent ici assez encourageants. D'après Otis, les mouvements de flexion, d'extension, d'abduction, étaient souvent bien conservés; les fonctions de la main et de l'avant-bras restaient toujours intactes et peu compromises.

Des dégâts étendus du côté de l'humérus, une lésion simultanée de l'omoplate et de la clavicule ou de ces deux os à la fois n'exclut pas la résection. « Donc une fracture non compliquée, où l'humérus n'est pas fracassé au-dessous de la ligne de jonction de ses tiers moyens et supérieurs ou dans plus de 4 pouces (11 centimètres), a pour résultat la conservation d'un bras encore utile. Une longueur d'os plus considérable encore peut parfois être enlevée avec des résultats excellents, bien que Gurlt constate que sur quinze (15) cas où plus de onze (11) centimètres d'humérus avaient été réséqués, douze opérés gardaient un bras dont la valeur fonctionnelle était loin d'être bonne » (Conner).

Le même auteur fait remarquer qu'à la suite des résections les plus compliquées, le blessé, à l'aide d'un appareil convenable, peut écrire, manger, porter des fardeaux, etc.; de plus « à part l'inestimable valeur de l'usage même partiel de la main, le simple poids du membre quoique privé de ses mouvements, conserve l'équilibre du corps et prévient une difformité pénible » (Otis).

Sur un total de deux cent treize (213) résections pratiquées pendant la guerre franco-allemande, et dont les conséquences définitives ont pu être examinées avec soin, Gurlt a trouvé : résultats très bons, quatre (4); bons, quatre-vingt-dix (90); moyens, cent deux (102); mauvais dix-sept (17), soit seulement 8 p. 100 pour cette dernière catégorie.

c. *Amputation.* — Avant les guerres de l'empire, c'est à peine s'il y avait dans la science deux ou trois exemples de succès de l'amputation du bras à son articulation supérieure. D.-J. LARREY, durant sa longue carrière, eut l'occasion de pratiquer cent onze (111) opérations de ce genre; quatre-vingt-dix-sept (97) donnèrent un résultat des plus satisfaisants. GUTHRIE, après la bataille de Vittoria, ne compta qu'un décès sur dix-neuf (19) désarticulations de l'épaule. Les successeurs de ces hommes illustres furent beaucoup moins heureux, car, d'après LEGOUEST, la mortalité générale de la désarticulation de l'épaule atteindrait 59,5 p. 100; nous la voyons monter à 61,7 p. 100 pendant la campagne de Crimée (statistique de CHENU).

GURLT, réunissant les statistiques de MALGAIGNE, LEGOUEST, OTIS, MACLEOD, MORTON, etc., arrive à un total de treize cent quatre-vingt-sept (1387) désarticulations de l'épaule, parmi lesquelles cinq cent vingt-trois (523) morts, soit 57,7 p. 100.

Pendant la guerre d'Amérique, huit cent cinquante-deux (852) désarticulations de l'épaule ont fourni :

Amputations	primaires	499	Mortalité	24.1	p. 100.
—	intermédiaires	457	—	45.8	—
—	secondaires	66	—	28.7	—
—	non spécifiées	130	—	23.5	—
	Total	852	Mortalité.	28.5	

Comme pour la résection, les décès diminueront avec l'application de la méthode antiseptique.

Quel que soit du reste le nombre des succès, l'amputation restera toujours un procédé de nécessité, car la mutilation irréparable « condamne le malheureux amputé à une position d'infériorité et d'infirmité regrettables, lui impose une foule de privations et souvent des regrets qui troublent son existence » (SÉDILLOT).

Les conditions qui nécessitent les amputations immédiates et tardives ayant été exposées (Voy. t. Ier, p. 663), nous ne reviendrons pas sur ce point. Quant aux désarticulations intermédiaires, « elles ne doivent jamais être pratiquées si elles ne sont rendues absolument nécessaires par l'apparition de la gangrène, de l'ostéo-myélite aiguë ou d'une hémorragie secondaire incoercible » (CONNER). Nous avons vu en effet que la mortalité de l'intervention est alors le double de la léthalité des amputations primaires et secondaires. Il serait superflu de mettre en parallèle les résultats de la conservation, de la résection et de l'amputation dans les fractures; « pareil essai ne pourrait être entrepris probablement que par quelque scoliaste ou quelque pataugeur en statistique, car les lésions sont si variables en nature et en étendue que les termes de comparaison ne peuvent être déterminés convenablement et que toute application exacte de la méthode numérique est impraticable » (OTIS).

4° FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS

Bibliographie. — MALGAIGNE, *Journ. de chir.*, 1845. — CHAMPENOIS, *Gaz. des Hôp.*, 1862. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1869. — HUTCHINSON, *The Lancet*, 1871. — LE DENTU, *Soc. de chir.*, 1876. — OGSTON, *The Lancet*, 1876. — RICHMOND, *New-York Med. Journ.*, 1877. — MARBOUX, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1877. — W. FROST, *The Lancet*, 1878. — J. MASTIÉ, *Glasg. Med. Journ.*, 1879. — NANCREDE, *Philad. Med. Times*, 1879. — BENNET, *Brit. Med. Journ.*, 1880. — TRÉLAT, *Gaz. des Hôp.*, 1881. — KŒRTE, *Berl. klin. Wochens.*, 1880.

Thèses de Paris. — 1878, WAUDERQUAND. — 1879, NIMIER. — 1881, VALENTINI. — 1884, OGER.

Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus comprennent : 1° les fractures de la tête et du col anatomique (fractures intra-capsulaires, fractures des tubérosités) ; 2° les fractures du col chirurgical. Nous ferons rentrer dans ce groupe les disjonctions de l'épiphyse.

a. *Fractures de la tête et du col anatomique.* — Les lésions produites par les armes à feu étant mises à part, cette fracture consiste dans le détachement pur et simple de la calotte articulaire. Tantôt la tête isolée reste dans la capsule, tantôt elle abandonne complètement le reste de l'os ; on l'a même vue se renverser, de manière que la surface articulaire vienne au contact du fragment inférieur ; au lieu d'être séparée en une seule pièce, la calotte humérale se laisse quelquefois pénétrer par le fragment inférieur qui la fait éclater en plusieurs morceaux.

Ces solutions de continuité reconnaissent pour cause un coup, une chute directe sur l'épaule ou sur le coude. Il est fort difficile d'arriver au diagnostic de ces fractures ; cependant des traces de contusion au niveau du moignon de l'épaule, une ecchymose, la douleur éprouvée par le malade dans l'exécution des grands mouvements attireront l'attention du chirurgien ; alors, en imprimant des mouvements de rotation à l'humérus refoulé en haut, la main appuyée sur l'épaule parviendra à percevoir la crépitation. Il n'existe ni allongement ni raccourcissement du bras, à moins que la tête n'ait pénétré dans le corps de l'os assez profondément pour détacher les tubérosités. Un épanchement sanguin dû aux vaisseaux osseux rompus se produit d'habitude dans la cavité articulaire ; la présence de ce liquide entre les fragments constitue une condition fâcheuse pour la consolidation, en outre la tête ne recevant plus de vaisseaux, sa nécrose est presque fatale. Lorsque le fragment inférieur a pénétré dans la tête humérale la consolidation a généralement lieu, mais elle s'accompagne de la formation d'une masse irrégulière d'ostéophytes.

b. *Fractures extra-capsulaires.* — Cette variété, commune dans la luxation, a la même étiologie que les fractures intra-capsulaires. Comme le fait observer HAMILTON, les signes qui caractérisent ces arrachements sont plus obscurs que ceux de tout autre traumatisme de l'épaule ; les mouvements ne paraissent pas gênés ; l'écartement des fragments, conséquence de l'action des muscles ulcérés sur les tubérosités, empêche la crépitation ; aussi, ajoute l'au-

teur précité, « le diagnostic ne pourra en général être établi positivement que par l'autopsie ».

c. *Fractures du col chirurgical.* — Sous le nom de fractures du col chirurgical, les auteurs décrivent les solutions de continuité de l'os qui se trouvent situées au-dessous de la tête et des tubérosités, au-dessus de l'insertion des muscles grand pectoral, grand rond et grand dorsal. Parmi les circonstances qui président à la production de ces fractures, nous retrouvons encore les coups, les chutes sur le moignon de l'épaule (causes directes), sur le coude ou sur la main (causes indirectes). Goyrand a vu un malade qui s'était fracturé le col dans l'action de lancer une boule, le mécanisme d'un semblable accident est absolument comparable à celui qui détermine la rupture d'un bâton avec lequel on frappe l'air.

Ordinairement la fracture est transversale et les fragments présentent à leur extrémité des dentelures qui résistent au déplacement, surtout lorsque le périoste est resté intact; comme le fait remarquer Malgaigne, cette membrane et la longue portion du biceps jouent alors le rôle d'attelle; lorsqu'il existe un chevauchement entre les fragments, il résulte de la violence même qui a occasionné la fracture et de l'action musculaire; le déplacement est toujours plus considérable lorsque la fracture possède une direction oblique en bas et en dedans (fait habituel), ou en bas et en dehors. Le fragment inférieur se trouve attiré en dedans par l'action des muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond. Desault l'a vu cependant faire saillie en arrière, et dans une observation rapportée par Nimier il perforait le deltoïde à la partie antérieure.

Il est rare que le fragment supérieur abandonne entièrement l'inférieur. Quelquefois le muscle sous-épineux lui communique un mouvement de rotation qui a pour effet de le porter en haut et en dehors. Signalons enfin la pénétration et l'engrènement intime des deux fragments.

Avec des types de fracture si variés, on comprend que les symptômes soient fort différents; ainsi la mobilité anormale fait souvent défaut; la crépitation, facile à produire quand il n'y a pas de pénétration ou quand le déplacement n'est pas complet, devient impossible si les extrémités de l'os ont pénétré l'une dans l'autre. Contrairement à ce qui se passe dans la luxation, la main peut être aisément placée sur l'épaule du côté opposé pendant que le coude regarde sur la partie antérieure de la poitrine.

L'épaule ne présente pas de déformation bien caractérisée, le bras conserve habituellement sa longueur normale. C'est principalement avec la luxation de l'épaule que le praticien est exposé à confondre les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus. A l'exemple de Vidal (de Cassis) et de Nélaton, nous réunirons sous forme de tableau les divers signes qui permettront d'éviter l'erreur.

FRACTURE	LUXATION
1° Le moignon de l'épaule paraît peu déformé; tant que la tête est contenue dans sa cavité l'épaule reste arrondie.	1° Aplatissement très manifeste du moignon de l'épaule.
2° L'acromion ne fait pas de saillie anormale. Le doigt enfoncé au-dessous s'arrête sur la tête humérale.	2° L'acromion fait saillie, le doigt enfoncé au-dessous reconnaît une cavité dans laquelle se laisse déprimer le deltoïde.
3° Tumeur irrégulière peu volumineuse située contre la paroi externe de l'aisselle.	3° Tumeur lisse volumineuse, située très haut dans l'aisselle.
4° Une règle appliquée sur le côté externe du bras, depuis l'épaule jusqu'au coude, ne touche pas l'acromion, elle en demeure distante d'au moins un centimètre et en général de deux centimètres et demi (HAMILTON).	4° A moins que l'épaule ne soit très tuméfiée, la règle appliquée sur le côté externe du bras touchera l'acromion.
5° Adduction douloureuse mais possible.	5° Adduction impossible.
6° Réduction facile, reproduction rapide du déplacement.	6° Réduction difficile mais permanente.

d. *Décollement épiphysaire.* — La disjonction traumatique de l'extrémité supérieure de l'humérus signalée par ROBERT SMITH et A. COOPER, étudiée par E. MOORE (de Rochester) et HAMILTON, appartient en propre au jeune âge et ne saurait être rencontrée au-dessus de la vingtième année; elle résulterait d'une violence directe, en particulier d'une chute d'un lieu élevé sur le moignon de l'épaule. MOORE fait remarquer que le déplacement est incomplet d'ordinaire « et que l'extrémité supérieure du fragment inférieur se trouve portée en dedans sur une étendue égale au quart de son diamètre; elle est arrêtée en ce point parce qu'une convexité de ce fragment inférieur se loge dans une concavité naturelle du fragment supérieur. » Tout en admettant la justesse de ces observations, HAMILTON ne pense pas que la disjonction soit toujours incomplète.

Les signes de la disjonction diffèrent peu de ceux de la fracture du col chirurgical, toutefois la crépitation est moins franche et moins rude que dans le cas précédent.

Pronostic et traitement des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus. — Si nous laissons de côté les fractures du col anatomique dont nous avons signalé les conséquences, nous pourrons dire que le pronostic des solutions de continuité de l'extrémité supérieure de l'humérus paraît bénin; seize (16) fois sur quarante-quatre (44) cas relevés par HAMILTON, les blessés ont guéri avec un membre parfait et repris le libre usage de leurs mouvements; dans les autres observations la consolidation a été obtenue, mais avec un certain déplacement. Une seule fois il persista une pseudarthrose. La consolidation se fait dans un laps de temps qui varie entre trente et cinquante jours, selon l'âge des sujets et l'obliquité de la fracture.

Remettre en place les fragments est généralement chose facile; en revanche, la contention nécessite de grandes précautions. Le nombre des appareils pro-

posés successivement par LEDRAN, LARREY, DESAULT, BONNET, SEUTIN, AD. RICHARD, etc., prouve la vérité de nos assertions. Dans la majorité des circonstances, l'écharpe de Mayor, combinée avec l'emploi d'un coussin axillaire, nous semble constituer le plus simple, le plus solide et le meilleur des appareils; si la réduction ne pouvait manifestement être obtenue de la sorte, il faudrait utiliser le plâtre, la gutta-percha ou le zinc et confectionner une gouttière qui prendrait point d'appui sur l'épaule et immobiliserait le coude.

§ 2. — Luxations de l'épaule ou scapulo-humérales

Bibliographie. — a. *Luxations en général.* — BUSCH, *De luxat. humeri*, Berlin, 1817. — FLAUBERT, *Répert. d'anat. et de phys.*, Paris, 1827. — DUPUYTREN, *eod. loc.*, 1828. — MALGAIGNE, *Journal des Progrès*, 1830. — GÉRARD, *Gaz. hebd.*, 1834. — SÉDILLOT, *Gaz. méd.*, 1834, et *Journ. des conn. méd. chir.*, 1835. — MALGAIGNE, *Gaz. méd.*, 1835, et *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1836. — VELPEAU, *Arch. gén. de méd.*, 1837. — DEVILLE, *Ann. de la chir. franç. et étrangère*, 1841. — LENOIR, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1851. — CALLENDER, *Saint-Bartholemew's Hospital Reports*, 1866. — ANGER (TH.), *Gaz. des Hôp.*, 1866. — PANAS, art. ÉPAULE du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1870. — JOSSEL, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1874. — GRANDESSO SYLVESTRI, *lo Sperimentale*, 1874. — HAMILTON, *New-York Med. Record*, 1875. — TH. ANGER et NICAISE, *Soc. de chir.*, 1876. — LE DENTU, *Soc. de chir.*, 1877. — QUÉNU, *Bull. de la Soc. anat.*, 1877. — LAPIERRE, BAZY, *France méd.*, 1878. — COMBY (Procédé de KOCHER), *France méd.*, 1879. — DESPRÈS, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879. — JONES, *Saint-George's Hosp. Reports*, 1880. — JAMES KELLY, *The Dublin Journ. of Med. Sciences*, 1882. — KŒRTE, *Arch. f. klin. Chir.*, 1882. — CEPPI, *Revue de chir.*, 1882. — RAMONAT, *Congrès de La Rochelle*, 1882. — JERSEY, *New-York Med. Journ.*, 1883. — KELLY, *Dublin journ. of Med. Sciences*, 1883. — GERSTER, *New-York Med. Journ.*, 1884.

Thèses de Paris. — 1814, DEMERSAY. — 1835, GÉRARD. — 1865, HURTAUX. — 1866, LOIGNON. — 1876, MERLIN, LEMAS. — 1877, RENAULT, PETIT. — 1878, CEPPI. — 1882, BARDON-LACROZE. — 1884, OGER.

b. *Luxations en bas.* — LEPELLETIER, *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. IV, 1835. — MOGLINIÉ, *Gaz. des Hôp.*, 1835. — GOYRAND (d'Aix), *Mém. de la Soc. de chir.*, 1847. — FARABEUF, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1877. — SCATLIFF, *The Lancet*, 1878.

c. *Luxations en avant.* — LAUGIER, *Arch. gén. de méd.*, 1834. — GUÉPRATTE, *Journ. des conn. médico-chir.*, 1844. — LACOUR, *Mém. de la Soc. de chir.*, 1847, t. Ier. — MALGAIGNE, *Revue méd. chir.*, 1851. — RICHET, *Gaz. des Hôp.*, 1862. — HUTCHINSON, *Med. Times and Gaz.*, 1873. — KIRMISSON, *Bull. de la Soc. anat.*, 1877. — CEPPI, *Revue de chir.*, 1882.

d. *Luxations en arrière.* — SÉDILLOT, *Gaz. méd.*, 1834. — DESCLAUX, *Revue méd.*, 1850. — VAN BUREN, *New-York Med. Journ.*, 1851. — PARKER, *eod. loc.*, mars 1852. — LEPELLETIER, *Mém. de l'Acad. de méd. de Paris*, t. IV. — TROWBRIDGE, *Bost. Med. and Surg. Journ.*, t. XXVII, p. 99. — KIRKBRIDGE, *New-York Med. Journ.*, 1852. — ROGERS, *Amer. Med. Times*, 1861. — DESPRÈS, *Gaz. des Hôp.*, 1865. — MARKHAM, *Amer. Med. Journ.*, 1873. — MOLLIÈRE, *Gaz. des Hôp.*, 1875. — C. BALL, *Brit. Med. Journ.*, 1876. — PÉRIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1878. — DUPLAY, *eod. loc.*, 1879. — SCHMIDT, *Berl. klin. Wochens.*, 1882.

Thèse de Paris. — 1877, PETIT.

Thèse de Strasbourg. — 1851, PIEL.

uxations en haut. — LAUGIER, *Arch. gén. de méd.*, 1834. — CHASSAIGNAC, *Bull. e la Soc. de chir.*, 1857-1858. — BUSCH, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XIX, Heft 3, p. 400. - PELLIER, Th. de Paris, 1878. — ALBERT, *Wien. med. Blatt.*, 1879.

1° LUXATIONS RÉCENTES

Division. — Au milieu des classifications sans nombre proposées par les eurs pour faciliter l'étude des luxations de l'épaule, nous adopterons celle A. COOPER qui, suivant le sens du déplacement, reconnaît une luxation en s, en avant, en arrière. A ces trois groupes nous joindrons une dernière iété très rare : les luxations en haut. Selon l'étendue du déplacement, les es primitifs se subdivisent à leur tour. Le tableau ci-dessous, emprunté au re de DUPLAY, résume la division la plus ordinairement acceptée.

1° Luxation en bas ou sous-glénoïdienne.			
2° Luxation en avant et en dedans.	Luxation	sous-coracoïdienne	complète. incomplète.
	—	intra-coracoïdienne.	
	—	sous-claviculaire.	
3° Luxation en arrière.	—	sous-acromiale.	
	—	sous-épineuse.	
4° Luxation en haut ou sus-coracoïdienne.			

réquence. — Les luxations de l'épaule sont beaucoup plus communes à s seules que toutes les autres ensemble; nous avons vu en effet (t. Ier, 362) que sur onze cent cinq (1105) cas de luxations, six cent cinq (605), 54,7 p. 100, appartenaient à l'articulation scapulo-humérale. La situation ticulièrement exposée de l'épaule, sa constitution anatomique dans laquelle olidité a été sacrifiée à la mobilité, suffisent à expliquer cette particularité; s toutes les variétés ne sont pas également nombreuses; les luxations s-coracoïdiennes et intra-coracoïdiennes paraissent les plus fréquentes; la s-glénoïdienne et la sous-acromiale sont rares, les dernières seraient tout it exceptionnelles.

tiologie. — Traumatisme et action musculaire, tels sont les deux facteurs s l'influence desquels se produisent les luxations scapulo-humérales.

e traumatisme agit directement sur la tête humérale (coups, chutes sur aule), ou indirectement (chutes sur le coude, sur la main, élévation sque du bras). Ainsi que l'a fait remarquer MALGAIGNE, l'action des causes ectes jouerait ici un plus grand rôle qu'on ne serait tenté de le croire. La jorité des auteurs admettent toutefois l'influence prépondérante des causes irectes, parmi lesquelles ils placent en première ligne les chutes sur la in et sur le coude écarté du tronc. Dans le mouvement forcé qui s'opère, noplate étant fixée par l'action musculaire, le trochiter vient appuyer sur ord glénoïdien, l'humérus se trouve alors transformé en un levier du pre- r genre dont le point d'appui est en arrière et en haut, la résistance repré- ée par la capsule en avant et en bas. La puissance placée à l'extrémité du

bras de levier, c'est-à-dire suivant les circonstances au niveau du coude ou de la main, agit avec une grande force pour triompher de la résistance ; aussi la tête déchire la partie antérieure et inférieure de la capsule et se trouve projetée dans l'aisselle. Le plus souvent, à ce premier mouvement s'en ajoute un second par lequel la tête de l'os remonte sous l'apophyse coracoïde.

Ce mécanisme s'appliquerait plus particulièrement aux luxations en bas et en avant.

Les recueils de chirurgie contiennent un certain nombre de luxations dans lesquelles la contraction musculaire paraît avoir agi seule pour déterminer le déplacement. Enfin on peut lire dans l'ouvrage d'HAMILTON la relation d'une luxation simultanée des deux épaules chez un homme de trente-huit ans qui était tombé d'une voiture avec les bras étendus devant lui, tout le poids de la chute portant sur les mains.

Anatomie pathologique. — 1° *Luxations en bas.* — Cette variété serait très rare, d'après MALGAIGNE, qui en a réuni à grand'peine douze (12) cas; HAMILTON cependant regarde cette luxation comme le type de toutes les autres; plusieurs auteurs pensent, en effet, que la tête de l'humérus, pour s'échapper de la cavité, doit se porter plus ou moins en bas.

La tête humérale vient presser sur la capsule, au-dessus et immédiatement en avant du tendon de la longue portion du biceps ; cette membrane cède et la tête se place au contact de la facette triangulaire qui se voit sur le bord externe de l'omoplate au-dessous de la cavité glénoïde, à 2 centimètres et demi ou 3 centimètres de la coracoïde, en dedans plutôt qu'en dehors de cette apophyse; elle repose sur le ventre du muscle sous-scapulaire. Dans quelques observations, la tête portée plus en dedans appuyait sur la paroi costale. Aussi PANAS a-t-il décrit deux espèces de luxations sous-glénoïdiennes, qu'il désigne sous les noms de scapulaire et costale. Une large déchirure divise la capsule en bas et en avant; le sous-scapulaire, quelquefois arraché de son insertion à la petite tubérosité, se trouve plus souvent simplement distendu; dans les deux cas, le nerf circonflexe qui suit le bord inférieur de ce muscle est exposé à des lésions graves. Les muscles qui s'insèrent à la grosse tubérosité subissent aussi une élongation et peuvent être déchirés ; on a même vu une portion ou la totalité de la grosse tubérosité complètement arrachée, et le fragment entraîné par l'action des muscles qui s'y attachent.

2° *Luxations en dedans.* — Suivant la situation qu'occupe la tête déplacée, la luxation est sous-coracoïdienne, intra-coracoïdienne ou sous-claviculaire.

a. *Variété sous-coracoïdienne.* — A. COOPER et MALGAIGNE admettent ici deux degrés du déplacement, et étudient les luxations incomplètes et les luxations complètes. Dans la première forme, la capsule rompue ne livrerait passage qu'à une petite portion de la tête humérale qui se placerait à cheval sur le rebord antérieur de la cavité glénoïde. Plusieurs auteurs, entre autres PANAS et HUTCHINSON, pensent que de nouveaux faits sont indispensables pour prouver la réalité d'un genre de déplacement que l'expérimentation démontre comme à peu près impossible; nous n'y insisterons pas autrement.

Dans la luxation sous-glénoïdienne complète, la capsule largement déchirée à la partie inférieure a laissé sortir la totalité de la tête humérale; MALGAIGNE

a pu préciser par la dissection la situation de la tête. Elle était placée directement sous l'apophyse coracoïde qui tombait à peu près juste en son milieu. Le col anatomique de l'humérus était retenu sur le bord glénoïdien et le trochiter appliqué sur la partie interne et inférieure de la cavité glénoïde. Nombre d'autopsies faites par divers chirurgiens démontrent que ces rapports sont à peu près constants.

La courte portion du biceps et le coraco-brachial sont placés en avant de la tête humérale, les vaisseaux et les nerfs occupent toujours la partie interne, fait commun à toutes les variétés de luxations antéro-internes, (Panas). Le muscle sous-scapulaire a subi d'ordinaire de violents tiraillements; le deltoïde, le sus-épineux, le sous-épineux sont fortement tendus.

b. *Variété intra-coracoïdienne.* — La tête de l'humérus, engagée un peu plus que dans la luxation précédente, est située complètement en dedans de la coracoïde dont le bec est en rapport avec le col anatomique. Les dissections de Dupuytren, Lallemand, Robert, Malgaigne, etc. ont établi nettement les caractères anatomo-pathologiques de ces luxations. Il existe d'habitude une rupture à peu près totale de la capsule avec arrachement de la grosse tubérosité, déchirure ou distension exagérée du muscle sous-scapulaire; le bord antérieur de la cavité glénoïde a pénétré dans la ligne de séparation du trochiter arraché (engrènement), ou bien la grosse tubérosité bute contre la saillie du bord glénoïdien. La tête, regardant franchement en dedans et appuyée contre les côtes correspondantes, est recouverte par les muscles pectoraux. On voit le coraco-brachial et le tendon de la longue portion du biceps rester en dehors de la tête, ce dernier est parfois luxé. D'après Panas, les paralysies du membre supérieur notées dans certaines luxations de l'épaule se remarqueraient uniquement à la suite des luxations intra-coracoïdiennes, elles résulteraient de la lésion des nerfs du plexus brachial comprimés par la tête de l'humérus sur le plan des côtes.

c. *Variété sous-claviculaire.* — Nous retrouvons dans cette luxation les diverses lésions signalées précédemment, mais à un degré plus avancé : l'extrémité supérieure de l'humérus a passé tout entière de l'autre côté de la coracoïde et remonte près de la face inférieure de la clavicule; la capsule est largement ouverte, la grosse tubérosité souvent arrachée.

3° *Luxations en arrière.* — a. *Variété sous-acromiale.* — Nous relevons dans la science environ cinquante (50) luxations de ce genre; quelques auteurs les subdivisent en deux classes, incomplètes et complètes. Dans la première variété, comparable à la luxation sous-coracoïdienne incomplète, la surface articulaire de l'humérus reste en contact avec le bord postérieur de la cavité glénoïde; dans la luxation complète, la tête abandonnant totalement sa cavité de réception va se loger dans cette sorte de dépression située au-dessous de l'acromion. Elle se trouve en rapport avec les muscles sous-épineux et petit rond. Laugier, en disséquant une luxation encore récente, a vu la tête sous le deltoïde, elle avait passé entre le sous-épineux et le petit rond; le sous-scapulaire était rompu.

b. *Variété sous-épineuse.* — Malgaigne a eu l'occasion de disséquer une luxation sous-épineuse; elle s'accompagnait de déchirures considérables de la

capsule et des muscles, de fractures de l'omoplate et des côtes. De nombreuses expériences sont venues étayer ces résultats; pour produire un déplacement semblable, il faut que la capsule et les muscles soient déchirés sur une grande étendue; la tête regardant en arrière va se placer sous la racine de l'acromion.

4° *Luxations en haut.* — Cette variété excessivement rare est regardée comme impossible par NÉLATON et SÉDILLOT, cependant MALGAIGNE en rapporte un exemple dans son ouvrage; depuis lors, VERNEUIL, LE DENTU, HOLMES, BUSCH ont publié des observations analogues; enfin ALBERT d'Innsbruck a fait l'examen anatomique d'un sujet qui présentait une double luxation en haut. Les données ainsi réunies ont été confirmées par les recherches cadavériques de B. ANGER et PANAS. D'après ce dernier, la tête, remontée de 0m,005 à 0m,01 au plus, se place dans la rotation en dehors et appuie contre la face postérieure de l'apophyse coracoïde. « Elle demeure fixée dans cette position par le fait de la tension de la portion restante de la capsule et du muscle sous-scapulaire, à quoi il faut ajouter les muscles fortement enroulés autour du col chirurgical, portion antérieure du deltoïde, grand pectoral, grand rond et grand dorsal. » Des déchirures étendues accompagnent toujours ce déplacement.

Symptômes. — Quelle que soit la variété à laquelle elles appartiennent, les luxations de l'épaule présentent toutes un ensemble de symptômes communs: 1° l'attitude du malade et du membre blessé; 2° la déformation de l'épaule; 3° les variations de longueur du membre; 4° la gêne des mouvements; 5° des douleurs, un gonflement plus ou moins accentué suivant les cas. Nous examinerons ces symptômes dans les différentes luxations.

1° *Luxations en bas. — Luxations sous-glénoïdiennes.* — Un fait a particulièrement frappé tous les observateurs; c'est une forte abduction du bras, susceptible d'aller jusqu'à l'angle droit et même davantage (PANAS). Le coude est porté en arrière, l'angle inférieur de l'omoplate rapproché de l'épine dorsale (GOYRAND); le moignon de l'épaule paraît aplati, la paroi antérieure de l'aisselle allongée. On voit sur la face externe du bras deux plans inclinés l'un sur l'autre, se coupant au niveau du point d'insertion du muscle deltoïde; instinctivement le malade incline la tête et le tronc du côté blessé.

L'acromion fait une saillie très marquée; au-dessous existe une dépression masquée par le gonflement ou l'embonpoint. Chez certains sujets la mensuration pratiquée à l'aide d'un ruban tendu entre l'acromion et l'épitrochlée révèle un allongement qui peut aller jusqu'à 0m,03; l'axe du membre se dirige vers l'aisselle, au niveau de laquelle un relief accuse quelquefois la position de la tête luxée. Plusieurs blessés se plaignent d'un engourdissement du membre accompagné de vives douleurs qui augmentent dès que l'on essaye de rapprocher le coude du tronc; les mouvements volontaires sont gênés, les mouvements communiqués restent possibles, néanmoins ils provoquent des crises douloureuses. Au cours de ces manœuvres, la main du chirurgien perçoit assez fréquemment un bruit de frottement, surtout si l'os est luxé depuis quelques jours. Cette crépitation ne serait pas toujours l'indice d'une fracture (HAMILTON).

2° *Luxations en dedans.* — a. *Variété sous-coracoïdienne.* — L'écartement du membre est beaucoup moins accusé que dans le cas précédent, la distance qui

sépare le coude du tronc varie entre 0m,10 et 0m,12. Soutenu par la main du côté opposé, l'avant-bras se place dans la demi-flexion, l'épaule paraît abaissée, la tête et le tronc s'inclinent du côté malade. En examinant l'épaule on constate un aplatissement manifeste, les fibres du deltoïde tendues se dessinent sous la peau, il existe une saillie de l'acromion et immédiatement au-dessous une dépression dans laquelle pénètre le doigt. Le bord spinal de l'omoplate est soulevé, la paroi antérieure de l'aisselle allongée.

Dirigé en dedans, l'axe du membre, prolongé, irait tomber sur le milieu de la clavicule.

Sur la paroi externe du creux sous-claviculaire, la vue et la palpation permettent de distinguer une tumeur lisse, arrondie, formée par la tête déplacée; en déprimant fortement la paroi pectorale, on reconnaît le bec de l'apophyse coracoïde au-dessous de laquelle roule la tête humérale pendant les mouvements du bras. Un ruban tendu entre l'acromion et l'épitrochlée révèle une augmentation de longueur qui, d'après Malgaigne, ne dépasserait jamais 11 à 16 millimètres.

On constate une gêne marquée des mouvements du bras, néanmoins le malade arrive encore à le porter en avant et en arrière; comme dans toutes les luxations de l'épaule, le patient ne saurait placer la main sur l'épaule du côté sain pendant qu'au même moment le coude appuie sur le devant de la poitrine (signe de Dugas). Les mouvements communiqués sont douloureux; il est toujours possible d'augmenter l'abduction, de porter le bras en avant et en arrière, tandis que l'on ne saurait rapprocher le coude du tronc.

b. *Variété intra-coracoïdienne.* — Nous retrouvons ici la plupart des symptômes précédents, toutefois la tête cachée dans l'aisselle ne fait aucune saillie appréciable; il devient difficile de l'atteindre par la palpation, la main enfoncée dans l'aisselle ne sent que la face interne de l'humérus. Le bras se trouve placé dans la rotation en dedans, le coude peu distant du tronc, l'aplatissement de l'épaule et la saillie de l'acromion sont très marqués. La mensuration fournit des résultats différents; tantôt il y a un allongement, tantôt un raccourcissement de quelques millimètres, souvent on trouve la même longueur des deux côtés.

Comme dans les autres luxations de l'épaule, les mouvements spontanés sont notablement diminués; les mouvements communiqués restent possibles, mais ils s'accompagnent de douleurs vives; parfois le chirurgien sent une crépitation franche et rugueuse. Malgaigne attribuait cette crépitation à la fracture ou plutôt à l'arrachement de la grosse tubérosité; mais, ainsi que le fait remarquer Panas, semblable arrachement est rare, aussi croyons-nous avec cet auteur que ce bruit résulte du frottement de la tête contre les parties osseuses environnantes (rebords glénoïdiens, face inférieure de la coracoïde, paroi costale).

c. *Variété sous-claviculaire.* — Cette variété présente la plus grande analogie avec la luxation intra-coracoïdienne; le bras est collé contre le corps, le coude à peine écarté de 0m,05 à 0m,06 du tronc. D'après Malgaigne, le membre supérieur ne subirait aucune rotation; les recherches de Panas le portent à croire au contraire qu'il existerait toujours de la rotation en dedans. La tête de

l'humérus fait saillie sur la clavicule MALGAIGNE l'a vue une fois écarter le deltoïde du grand pectoral et se placer sous les téguments. « En examinant la position de la tête, on la trouve enclavée comme dans une espèce de mortaise formée en haut par la clavicule, en dedans par les premières côtes, et en dehors par le bord interne de l'apophyse coracoïde » (PANAS). Enfin le raccourcissement est plus constant que dans la variété précédente et les mouvements provoqués ou communiqués extrêmement limités.

3° *Luxations en arrière.* a — *Variété sous-acromiale.* — La déformation de la partie antérieure de l'épaule frappe tout d'abord l'attention du chirurgien. Au lieu de la saillie que forme sur un sujet sain la tête de l'humérus, existe un méplat, presque une dépression ; le bras est pendant dans la rotation en dedans, le coude porté en avant se rapproche du tronc.

Du côté de la partie postérieure la déformation paraît encore plus marquée; la tête fait sous l'angle postérieur de l'acromion une saillie appréciable à la vue et surtout au toucher. Si l'on en croit HUTCHINSON, les mouvements seraient moins gênés que dans les autres variétés de luxation.

b. *Variété sous-épineuse.* — Dans les rares observations qui ont été relatées, le membre supérieur porté en avant et en dedans faisait avec le tronc un angle presque droit. Le malade de DESCLAUX tenait la main appuyée sur le sommet de la tête. Le chirurgien évitera de confondre cette luxation avec la précédente, en déterminant la situation respective de l'acromion et de la tête humérale.

4° *Luxation en haut ou sus-coracoïdienne.* — « Elle est caractérisée par l'existence à la partie antérieure de la région deltoïdienne d'une saillie formée par la tête de l'humérus, l'affaissement de la moitié postérieure du deltoïde, l'augmentation du diamètre antéro-postérieur de l'épaule » (HAMILTON). Chez le malade d'ALBERT, la saillie au-dessus de l'acromion était de $0^m,02$. Le bras dans l'adduction et la rotation en dehors est légèrement raccourci ; les mouvements sont gênés.

Diagnostic. — Les différents signes que nous venons d'exposer suffiront à différencier les unes des autres les diverses luxations, mais il faut au préalable établir que la luxation existe, et, partant, la distinguer des lésions qui peuvent la simuler. Parmi ces lésions nous devons signaler : 1° la contusion de l'épaule ; 2° les fractures du col de l'omoplate et du col de l'humérus ; 3° les luxations acromio-claviculaires.

Lorsqu'à la suite d'une contusion il s'est développé un gonflement considérable de l'articulation, le diagnostic peut être fort embarrassant. Toutefois la mensuration, la conservation des mouvements permettront d'arriver à la vérité.

Pour éviter des longueurs et des répétitions, nous avons réuni sous forme de tableau les symptômes de ces diverses lésions ; leur description est empruntée à l'article d'E. ANDREWS (*Encyclopédie internationale de chirurgie*, t. II, 1885). En dernier lieu, un examen attentif empêchera de confondre le déplacement de la tête de l'humérus avec celui de l'extrémité externe de la clavicule ; dans les deux cas il y a aplatissement et allongement du moignon de l'épaule ; mais ici les mouvements du bras ont conservé toute leur amptitude, les saillies leur

SIGNES DE LA LUXATION.	SIGNES DE LA FRACTURE DU COL DE L'OMOPLATE.	SIGNES DE LA FRACTURE DU COL DE L'HUMÉRUS (SANS PÉNÉTRATION).	SIGNES DE LA FRACTURE AU NIVEAU DES TUBÉROSITÉS AVEC DÉPLACEMENT DU FRAGMENT EN DEDANS.
1° Aplatissement du moignon de l'épaule; existence d'un vide au-dessous de l'acromion.	1° Aplatissement du moignon de l'épaule, existence d'un vide au-dessous de l'acromion.	1° En général pas de déplacement; aplatissement peu marqué au-dessous de l'acromion.	1° Il existe au-dessous de l'acromion un certain aplatissement, mais le doigt rencontre en ce point la tête de l'os.
2° Tête de l'os située dans l'aisselle ou ailleurs;	2° Tête de l'humérus et fragment glénoïdien se retrouvant dans l'aisselle.	2° La tête de l'os ne se trouve pas dans l'aisselle et n'occupe aucune situation anormale.	2° Le fragment déplacé quand on le rencontre dans l'aisselle n'offre pas le contour régulier arrondi de la tête humérale.
3° Coude écarté directement ou obliquement en dehors.	3° Bras pendant à peu près verticalement.	3° Bras pendant presque verticalement.	3° Bras pendant presque verticalement.
4° La main étant placée sur l'épaule saine, le coude ne peut être amené au contact de la poitrine.	4° La main étant placée sur l'épaule saine et le malade anesthésié, on peut, sans grandes difficultés, amener le coude au contact de la poitrine.	4° La main étant placée sur l'épaule saine, le coude peut être mis au contact de la poitrine.	4° La main étant placée sur l'épaule saine, le coude peut être mis au contact de la poitrine.
5° Une règle placée le long du côté externe du bras touche l'acromion.	5° La règle placée sur le côté externe de l'humérus touche l'acromion.	5° Crépitation osseuse.	5° Crépitation osseuse fine.
6° Pas de crépitation osseuse véritable.	6° Crépitation osseuse véritable.	6° Si la fracture est intracapsulaire, nécrose consécutive.	
7° Après réduction, l'os demeure en place.	7° Après la réduction les parties se redéplacent spontanément.		
	8° L'apophyse coronoïde peut exécuter des mouvements indépendamment du corps de l'omoplate.		

disposition normale; là les mouvements sont abolis, à la place des saill normales on trouve des cavités ou des méplats.

Complications immédiates. — Les complications immédiates de la luxati de l'épaule sont : 1° les fractures; 2° la lésion des vaisseaux et des nerfs; 3 déchirure des téguments.

a. *Fractures.* — Elles portent sur l'extrémité supérieure de l'humérus, la cavité glénoïde ou le col de l'omoplate, l'acromion ou la coracoïde, enfin la paroi costale.

Au nombre des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, nous dev signaler la séparation de la tête par une solution de continuité passant niveau du col chirurgical ou du col anatomique. Ces lésions, assez rares, portent des obstacles parfois insurmontables à la réduction et exposent à consolidations vicieuses.

Il est commun d'observer des arrachements des tubérosités; tantôt el plus souvent, dit Panas, il s'agit d'un simple écornement de cette apophy dans d'autres cas la grosse tubérosité est arrachée par sa base.

Le diagnostic de ces fractures n'est pas facile, mais elles gênent peu réduction et ne nécessitent pas de traitement spécial ultérieurement.

Du côté de l'omoplate nous avons noté l'écornement d'une des lèvres d cavité glénoïde et les fractures du col; le diagnostic en semblable circo tance devient des plus épineux; la crépitation et la difficulté à maintenir réduction ne suffisent pas toujours à lever les doutes, ces complications s heureusement peu fréquentes.

b. *Lésion des vaisseaux.* — Pareil accident est exceptionnel. Bérard, suite d'une luxation de l'épaule, a noté la disparition du pouls dans artères radiale et cubitale; il survint une gangrène de plusieurs doigts e malade étant mort peu après, on constata la rupture des deux tunic internes de l'artère. Nélaton a vu un cas semblable amener un anévry faux consécutif, pour lequel on fut obligé de lier la sous-clavière; Parise son côté, a relaté un fait analogue.

c. *Lésion des nerfs.* — Les nerfs peuvent être contus, écrasés, déchi Dans une autopsie faite par Hilton, le circonflexe se trouvait déchiré; c sa contusion ou à sa distension que les auteurs attribuent les paralysie deltoïde consécutives aux luxations de l'épaule. Ce nerf envoyant une bra à la partie postérieure de la peau de l'épaule, Th. Anger a eu l'idée de vér au moment de l'accident l'état de la sensibilité dans le territoire du ran cutané afin d'en tirer des déductions au point de vue du pronostic.

d. *Déchirures des parties molles.* — Panas déclare ne connaître que observations dans lesquelles la tête avait fait issue à travers les téguments: sont dues à Hey, Dixon, Scott, Morel-Lavallée et Gorée. Quatre de luxations appartenaient à la variété sous-glénoïdienne. Sur ces cinq individ deux étaient morts avant l'arrivée du chirurgien; la réduction n'a pu é tentée que trois fois. Gorée pratiqua la résection et son malade succom le sixième jour; Dixon et Scott réduisirent la tête, leurs opérés se rétablire mais après de longues suppurations. La méthode antiseptique permettra u intervention plus hardie et diminuera les chances d'insuccès.

onostic. — En thèse générale les luxations récentes de l'épaule sont d'un ostic peu grave ; la réduction ne présente pas de difficultés insurmontables. s un laps de temps variable entre trois semaines et un mois, le malade se ve en état de reprendre ses occupations. Nous avons signalé la possibilité aralysies du deltoïde : malgré l'examen conseillé par Th. Anger, il est bien ile de prévoir cette redoutable complication.

aitement. — Les divers procédés mis en usage pour réduire les luxations épaule d'origine récente se divisent en deux grandes classes : méthodes de eur et méthodes de force.

Méthodes de douceur. — Nous classerons dans ce groupe la combinaison vers mouvements passifs, tels que flexion et extension, abduction et adduc- circumduction et rotation, usités dès la plus haute antiquité dans le but éduire les luxations de l'épaule. Hippocrate conseillait l'élévation du avec rotation en dedans, pendant qu'avec l'autre main il appuyait sur mion pour empêcher l'omoplate de suivre le mouvement. Syme et plus Lacour (1847) ont fait la rotation en dehors.

dernier procédé, le moins employé, dit Panas, consiste à imprimer au bre un mouvement de circumduction ou de fronde. Cette pratique, qui nte à Ambroise Paré, a été reprise par Colombot en 1830 ; il désignait ses euvres sous le nom de *méthode ostéotropique*.

s partisans de la méthode de douceur pensent que les muscles ne cons- nt pas l'obstacle principal à la réduction. Ce qui résiste, ce sont les parties tes de la capsule et des ligaments qui brident la tête humérale, ou l'em- ent de reprendre sa position première en s'interposant entre elle et la é glénoïde.

lgré la justesse de ce raisonnement, les manœuvres ci-dessus énoncées à peu près abandonnées, car elles offrent le grand inconvénient d'agir un au hasard.

n'en est plus de même de la méthode dite d'élévation et de rotation, pré- sée et employée depuis 1870 par Th. Kocher ; son auteur et nombre de rgiens lui ont dû de remarquables succès. Nous en empruntons la des- ion à la thèse de Ceppi, élève de Kocher.

Le patient est assis de manière que le dos de la chaise réponde à l'épaule e, un aide maintient l'omoplate en appliquant le pouce sur le moignon de ule et la face palmaire des doigts au côté interne de la cavité axillaire, de n à repousser en dedans le bord externe de l'omoplate.

Cela fait, l'opérateur se place sur le côté du malade, un genou en terre.

Premier temps. — Le chirurgien saisit de la main gauche la main du de, fléchit à angle droit l'avant-bras sur le bras, puis avec le pouce de sa droite il applique doucement, mais solidement, le coude contre le tronc 183).

Deuxième temps. — Le coude fixé au tronc est *maintenu exactement* dans situation, le chirurgien porte en dehors la main du patient, lentement, uellement, sans secousses, ce qui fait naturellement exécuter au bras un vement dans le même sens. On s'arrête au moment où l'on éprouve une tance notable (fig. 184).

« *Troisième temps.* — *Mouvement d'élévation.* — Le coude est porté en avant, en haut et *un peu en dedans*, tandis que l'avant-bras reste toujours fléchi à angle droit sur le bras et que la main du malade est rejetée en dehors.

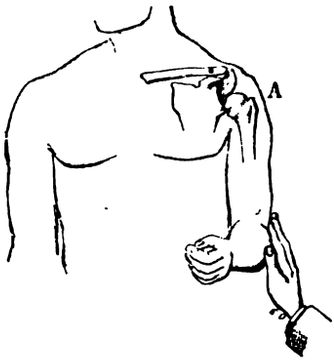


Fig. 183. — Procédé de Kocher. Premier temps de la réduction. L'humérus est appliqué contre le tronc.

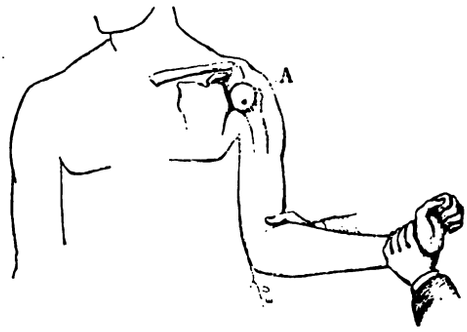


Fig. 184. — Procédé de Kocher. Deuxième temps de réduction. La rotation en dehors est terminée : le point A, presque caché dans la figure 183, s'est porté fortement en dehors et en avant.

Le bras arrive ainsi à être presque perpendiculaire au plan antérieur du corps, pendant ces manœuvres le chirurgien s'est relevé peu à peu (fig. 185).

« *Quatrième temps.* — Il consiste à exécuter une rotation du bras en dedans, et finalement à porter la main du malade sur l'épaule du côté sain (fig. 186).

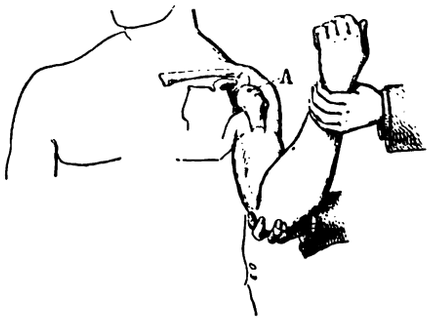


Fig. 185. — Procédé de Kocher. Troisième temps de la réduction. Le bras est ramené fortement en avant en haut et en dedans, la tête humérale est relevée : le point A se rapproche de la coracoïde.

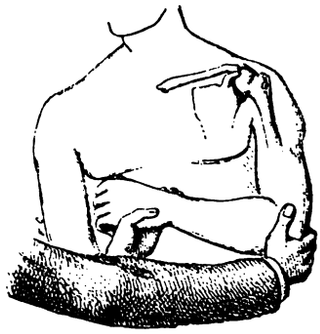


Fig. 186. — Procédé de Kocher. Quatrième temps de la réduction. En ramenant brusquement le bras en avant et en dedans, le chirurgien produit la rotation de la tête humérale qui rentre dans sa cavité.

« Ces manœuvres seront exécutées avec toute la douceur et toute la lenteur possibles, elles demandent quelque chose comme *quinze à vingt secondes.* »

Le procédé de Kocher conviendrait surtout pour les luxations sous-coracoïdiennes.

b. *Méthodes de force.* — La méthode de force se proposant de vaincre la résistance opposée par les muscles comprend l'extension, la contre-extension et la coaptation.

1° *Procédés de l'échelle, du bâton, de la porte, de l'épaule.* — Nous abandonnons à l'histoire les procédés de la période hippocratique; ils consistaient à placer le barreau d'une échelle, le haut d'une porte, le milieu de l'épaule d'un homme robuste dans le creux de l'aisselle du blessé, de manière qu'après l'avoir soulevé de terre le chirurgien opérait la contre-extension en tirant sur le bras, tandis qu'un aide se cramponnait après le patient pour faire la contre-extension.

2° *Procédé de l'ambi.* — L'ambi d'Hippocrate est tombé dans l'oubli; toutefois, l'un de nous a vu employer par B. Anger un appareil dérivé de l'ambi qui serait susceptible de rendre des services à la campagne.

Il se compose d'une attelle de 1m,50 à 2 mètres de long, sur laquelle est fixée le bras malade (la palette est au préalable convenablement ouatée et matelassée). Le patient étant assis, une chaise est appliquée latéralement contre lui, de façon que l'extrémité axillaire de la palette repose sur la partie supérieure du dossier; le membre blessé et l'attelle forment, dès lors, un angle droit avec le tronc, et par suite du point d'appui fourni par la chaise peuvent servir de bras de levier. En pressant sur l'extrémité libre de l'attelle et en lui faisant décrire une courbe de haut en bas, jointe à des manœuvres de circumduction, on arrive à obtenir facilement la réduction.

3° *Procédé du talon.* — Employé aussi par Hippocrate, ce procédé est ainsi décrit par A. Cooper qui s'en servait usuellement. « La meilleure manière consiste à faire coucher le malade sur une table ou sur un sofa tout près du bord; le chirurgien placé du côté de la luxation applique autour du bras, immédiatement au-dessous du coude l'avant-bras étant fléchi à angle droit sur le bras, une bande mouillée sur laquelle il fixe un mouchoir; il écarte le coude du malade, place son talon dans l'aisselle de ce dernier, contre la tête de l'os luxé, et se tenant à moitié assis à côté de lui, il exerce sur le bras au moyen du mouchoir, une extension soutenue avec vigueur pendant trois ou quatre minutes, au bout desquelles dans les cas ordinaires, l'os rentre sans difficulté. »

4° *Traction continue à l'aide de moufles.* — Le manuel opératoire de la réduction de l'épaule par la moufle ayant été indiqué (t. Ier, p. 802), nous n'y reviendrons pas.

5° *Traction continue par les aides* (méthode de Desprès). — Le patient est assis sur une chaise, on passe sous l'aisselle du côté malade une alèze pliée en cravate; les extrémités de ce linge destiné à la contre-extension sont accrochées à un point fixe quelconque; ceci fait, un aide enveloppe le segment inférieur du bras luxé avec une compresse ou un mouchoir mouillé pour que ses doigts ne glissent pas, puis saisit à deux mains la partie développée. L'aide se renverse alors peu à peu en arrière, et par son propre poids, sans même en avoir conscience, exerce une traction lente et continue. Un individu de poids moyen déploie ainsi une force égale à 13 kilos. Toutes les trois minutes, il faut remplacer l'aide qui est fatigué; mais ce changement ne doit pas occasionner

d'interruption dans la traction. Ces manœuvres amènent bientôt la fatigue des muscles du malade, aussi vers la huitième minute la réduction est complète (DESPRÈS).

6° *Traction continue avec le caoutchouc.* — Au lieu d'employer un aide pour tirer sur le membre blessé, TH. ANGER et LEGROS ont eu recours à la traction élastique du caoutchouc (Voy. t. Ier, p. 873).

7° *Emploi combiné des tubes en caoutchouc et de la moufle* (BAZY). — Après avoir fixé le bras du patient comme dans le cas précédent, BAZY engage les lacs contre-extenseurs dans un des crochets d'un appareil à moufle dont l'autre crochet est fixé à un objet quelconque. A mesure que l'on tire sur la corde de la moufle, le malade est entraîné, la bande de caoutchouc se tend et le sujet se trouve pris entre deux forces également douces l'une et l'autre. La réduction demanderait à peine quatre minutes.

Parmi ces divers procédés, ceux de KOCHER et de DESPRÈS nous paraissent particulièrement devoir fixer l'attention des praticiens, tant à cause de leur simplicité que de leur innocuité; l'ambi modifié de B. ANGER, la méthode du talon sont d'un emploi pratique, mais exposent à contondre les nerfs du plexus brachial, et des paralysies rebelles ont été parfois la conséquence d'une intervention trop brutale. Rarement il sera nécessaire de recourir à l'emploi du chloroforme.

Quel que soit le procédé mis en usage, dès que la réduction est obtenue, l'avant-bras étant fléchi à angle droit, le membre supérieur sera immobilisé contre le tronc à l'aide d'une écharpe. Après une vingtaine de jours environ, le chirurgien commencera à faire exécuter au membre blessé de légers mouvements.

2° LUXATIONS ANCIENNES

Bibliographie. — Voyez la bibliographie des *Luxations anciennes*, et pour les opérations tentées, consultez : CH. ZWANZIG, *Diss. de Luxat. Humeri in universum et præcipue de incisione aponeuroseuos musculi Pectoralis majoris ad curandam luxationem inveteratam*, Hal, 1819. — SIMON, *Prager Vierteljahr.*, t. III, 1852. — POLAILLON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1882. — H. BURCKHARDT, *Wurt. Corresp. Blatt.*, 1878. — POINSOT, *Revue de chir.*, 1883.

Lorsque, pour un motif quelconque, une luxation de l'épaule n'a pas été réduite, que deviennent les mouvements du membre supérieur? D'une manière générale on peut affirmer qu'ils restent toujours excessivement gênés : cependant certains malades, à l'aide de patience, d'énergie et d'exercice, arrivent à récupérer une mobilité suffisante pour pouvoir se livrer aux travaux les plus rudes. Ainsi MALGAIGNE cite le fait d'un vieillard atteint d'une luxation intra-coracoïdienne qui, au bout de quatre ans, pouvait bêcher, scier du bois. LAFAURIE a réuni dans sa thèse une série d'observations analogues.

Nous avons déjà exposé (t. Ier, p. 876) les altérations anatomiques qui surviennent en pareille circonstance du côté des os luxés, et montré qu'il se formait une véritable néarthrose. ASTLEY COOPER nous a laissé la relation fort

rquable de l'autopsie d'un sujet atteint de luxation sous-glénoïdienne enne. « La tête de l'os est modifiée dans sa forme; la partie en rapport

Fig. 187. — Cavité de nouvelle formation dans une luxation ancienne de l'épaule en bas. (D'après Sir ASTLEY COOPER.)

le scapulaire est aplatie. Un ligament capsulaire complet enveloppe la

Fig. 188. — Ankylose par jetées osseuses consécutive à une luxation ancienne de l'épaule. (Musée du Val-de-Grâce.)

humérale; la cavité glénoïde est entièrement comblée par du tissu eux, au milieu duquel on trouve de petits noyaux osseux de nouvelle

formation, car ni l'omoplate ni l'humérus n'ont été fracturés. Il s'es sur le bord inférieur de l'omoplate une nouvelle cavité destinée à rec tête de l'humérus; cette cavité est peu profonde, comme celle qu abandonnée » (fig. 187).

Les choses ne se passent pas toujours aussi simplement. Nous avon

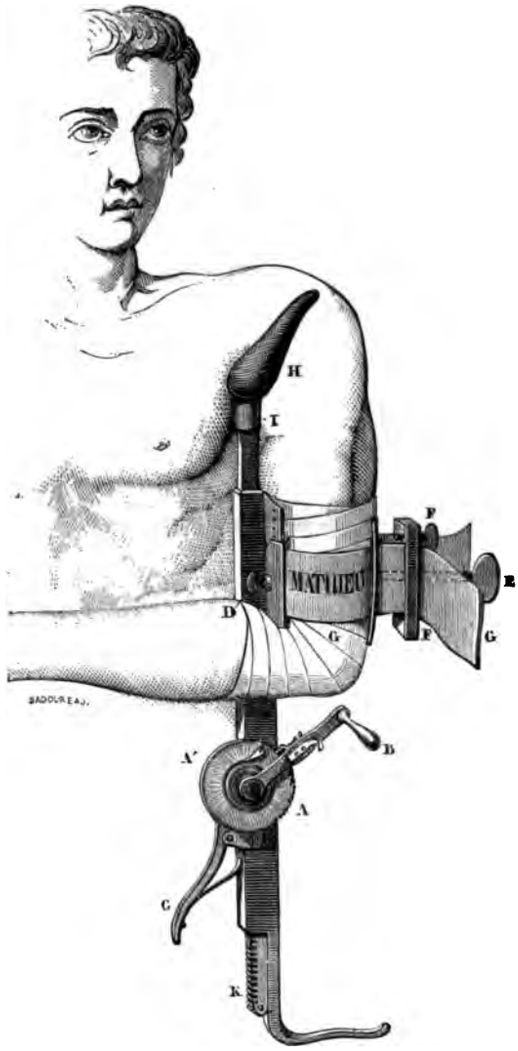


Fig. 189. — Appareil de Jarvis appliqué à la réduction d'une luxation de l'épaule.

effet, qu'il se formait parfois des adhérences, et la figure 188 nous mon beau type d'ankylose par jetées osseuses, consécutive à une luxati l'épaule.

Quelle est la conduite à tenir en présence d'une luxation ancienne? La

tique des maîtres de l'art nous semble pouvoir être résumée dans les trois propositions suivantes : 1° tenter la réduction d'abord par les méthodes de douceur et, si elles sont impuissantes, par les méthodes de force (moufles), appareil de Jarvis (fig. 189); 2° en cas d'insuccès, essayer par des exercices gradués et l'emploi de machines de rétablir les mouvements de l'articulation; 3° si ces tentatives restent infructueuses, faciliter la réduction à l'aide d'une opération chirurgicale.

a. *Réduction des luxations anciennes.* — Jusque dans ces dernières années, les tractions avec la moufle et l'appareil de Jarvis étaient seules usitées pour faciliter la réduction des luxations anciennes. Depuis 1870, le procédé de Kocher et celui de Desprès ont été mis en usage par nombre de praticiens. Ceppi a rapporté (*Rev. de chir.*, 1882) vingt (20) observations de luxations sous-coracoïdiennes réduites par les manœuvres de Kocher, parmi lesquelles deux remontaient à trois semaines, deux à cinq semaines, une à six semaines, deux à deux mois, quatre à deux mois et demi, six à trois mois, deux à quatre mois; dans un cas, le temps écoulé depuis l'accident ne se trouve pas indiqué. Le chloroforme a été employé cinq fois; le manuel opératoire ne diffère en rien de celui que nous avons indiqué précédemment.

Desprès préconise aussi sa méthode d'extension par les aides, « seulement avant de recourir au procédé, il faut faire exécuter dans tous les sens des mouvements forcés étendus, au bras luxé, afin de détruire les adhérences nouvelles de la tête humérale au dehors de la capsule articulaire ».

Jusqu'à quelle époque est-il permis de tenter la réduction des luxations de l'épaule? « D'une façon générale, moins la tête s'éloigne de sa cavité et plus longtemps la luxation reste réductible. C'est ainsi que la sous-acromiale a pu être réduite au bout d'un an; il en serait de même de l'extra-coracoïdienne, la réduction s'obtient au bout de six mois et même au delà; quatre ou cinq mois sont la limite de l'intra-coracoïdienne, deux à trois mois au plus celle de la sous-claviculaire » (Panas). Les préceptes n'ont du reste rien d'absolu, car pour ne citer que deux exemples, au dire de Kœnig une luxation de l'épaule aurait été réduite après huit ans; Sédillot obtint aussi un succès dans une luxation datant d'un an et quinze jours.

b. *Comment exercer le membre luxé?* — Lafaurie conseille d'appliquer au traitement des néarthroses les règles que Bonnet a posées pour les ankyloses, c'est-à-dire, dans l'espèce, d'immobiliser d'abord l'omoplate et la clavicule, puis d'agir doucement et progressivement. Les surfaces de nouvelle formation ne se modifiant que lentement, on doit tout attendre du temps et de la patience.

c. *Opérations proposées contre les luxations scapulo-humérales irréductibles.* — En 1819 Veinhod avait, pour une vieille luxation de l'humérus, coupé le tendon du grand pectoral à trois travers de doigt de son insertion et obtenu une réduction facile; dans un cas semblable, Dieffenbach sectionna les tendons des grand pectoral, grand dorsal, grand et petit rond, et divisa les ligaments qui entouraient l'articulation nouvelle. Récemment Polaillon et D. Mollière ont renouvelé ces tentatives en s'entourant des précautions de la méthode antiseptique et obtenu deux résultats.

Les succès actuels de l'arthrotomie ont fait préférer par H. Burckhard la

section à ciel ouvert des adhérences et des tendons; il s'agissait d'une luxation de l'épaule datant de sept mois que l'on avait vainement essayé de réduire au bout de trois mois, le bras pouvait être écarté du tronc suivant un angle de 45°.

En juillet 1878, Poncet (de Cluny) opéra, dans son service à l'hôpital militaire de Philippeville, un cordonnier qui, trois mois auparavant, s'était fait en tombant une luxation sous-coracoïdienne du côté droit; la tête comprimant le plexus brachial, il en était résulté une atrophie rapide des muscles du bras. Après avoir essayé mais en vain le procédé du talon, la rotation combinée à l'élévation, la traction avec les lacs en caoutchouc, la traction par les moufles poussée jusqu'à 175 kilos, Poncet pratiqua une incision portant en dehors de l'interstice deltoïdien et se dirigeant vers la pointe du muscle; une capsule de nouvelle formation, épaisse et résistante, enveloppait la tête qui se trouvait encore bridée par les tendons du biceps et du coraco-brachial. Cette néo-capsule incisée et les tendons remis en place, il fut aisé de faire rentrer la tête dans l'ancienne cavité absolument saine. Grâce au pansement antiseptique les suites de l'opération furent bénignes, le malade cinq mois après portait un seau plein d'eau avec son bras opéré; la tête humérale, cependant, avait glissé au-dessous de la croûte glénoïde et se trouvait à 0m,04 de l'acromion, l'atrophie du deltoïde persistait, mais les muscles du bras avaient repris leur volume normal.

Nous lisons dans le traité d'Hamilton que le docteur Mears (de Philadelphie) a conseillé dans le même but l'ostéotomie sous-cutanée du col de l'humérus, il espère ainsi suppléer par une pseudarthrose à la raideur articulaire. Le résultat obtenu, dans deux (2) cas, a été des plus satisfaisants. Desprès, de son côté, préconise la fracture du col de l'humérus, afin de déterminer l'atrophie de la tête humérale, et de rendre plus libre la néarthrose consécutive à la luxation.

3° ACCIDENTS CONSÉCUTIFS A LA RÉDUCTION DES LUXATIONS DE L'ÉPAULE

Bibliographie. — Marchand, Th. d'agrég., Paris, 1875. — Sheen Howse, *The Lancet*, 1876. — Letiévant, *Lyon médical*, 1878. — Thomas Smith, *The Lancet*, 1878. — Bellamy, *The Lancet*, 1880. — Anonyme, *Brit. Med. Journ.*, 1883. — Gringoir, *Thèse de Paris*, 1879. — Cras, Verneuil, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884.

Les tractions violentes exercées par les chirurgiens pour réduire des luxations de l'épaule ont été suivies nombre de fois d'accidents graves du côté des parties périphériques. Signalées par Verdier et Platner, ces lésions furent décrites tout d'abord par J.-L. Petit. Ces divers faits épars dans la science ont été réunis par A. Marchand dans sa thèse d'agrégation; Hamilton, Poinsot, et récemment Cras ont complété cette étude : nous leur ferons nombreux emprunts.

Réunissant tous les faits connus de rupture de l'artère axillaire, Cras arrive à un total de trente-cinq (35) observations certaines dont la lecture lui permet d'établir les conclusions suivantes :

« 1° La rupture peut se produire au moment même de l'accident, on l'a notée cinq fois; deux fois au moins il s'agissait d'une luxation sous-glénoïdienne (BÉRARD, ADAMS).

« 2° On peut admettre, dans certains cas, que la rupture produite au moment de l'accident s'est bornée aux tuniques internes; elle est devenue complète sous l'influence d'efforts modérés de réduction.

« 3° Contrairement à l'opinion commune, la rupture s'est produite au moins aussi souvent après la réduction de luxations récentes, c'est-à-dire de moins de trois semaines, qu'après la réduction de luxations anciennes.

« 4° Dans l'immense majorité des cas il s'agit de sujets âgés chez lesquels on peut invoquer la fragilité vasculaire, liée à l'athérome.

« 5° L'ambi a été employé trois ou quatre fois, le procédé du talon est formellement indiqué dans trois observations, le chirurgien ne prit même pas la peine de se débotter dans le cas de WARREN; les grands mouvements de circumduction sont décrits avec précision dans le cas de CALLENDER, trois fois seulement nous notons l'intervention des rebouteurs. »

La conduite des chirurgiens a varié suivant les circonstances. CALLENDER, LISTER, BLACKMANN, KORTE et un particien de Sheffield lièrent l'axillaire, les cinq opérés moururent. Quatre désarticulations de l'épaule fournirent aussi quatre décès, l'expectation a constamment entraîné la terminaison fatale; seule la ligature de la sous-clavière, pratiquée onze (11) fois, a donné quatre (4) succès. Jusqu'à nouvel ordre, nous admettrons donc avec CRAS, que la ligature de la sous-clavière doit être ici la méthode de choix.

2° *Rupture de la veine axillaire.* — Quatre faits : les malades de FRORIEP, PRICE et HAILEY moururent, celui D'AGNEW guérit.

3° *Rupture simultanée de la veine et de l'artère.* — Une observation suivie de mort (PLATNER).

4° *Lésion des nerfs axillaires.* — Divers auteurs, parmi lesquels FLAUBERT, MALGAIGNE, LENOIR, LARREY, PANAS, etc., ont rapporté des accidents de cette nature; il en résulte des paralysies qui disparaissent à la longue.

5° *Fractures de l'humérus.* — HAMILTON a réuni neuf (9) cas de ce genre dans lesquels l'humérus s'est toujours fracturé au niveau du col anatomique Cet accident survient d'ordinaire pendant les mouvements de rotation; en présence d'un fait semblable, RICHET eut l'idée de fixer l'humérus dans une position telle que l'extrémité fracturée correspondait à la cavité glénoïde, il obtint une fausse articulation qui rendit de grands services au malade.

6° *Arrachement d'une partie ou de la totalité du membre supérieur.* — A. GUÉRIN a vu survenir un arrachement du coude sur une femme de soixante-trois ans, la traction était faite par des aides; plus récemment, dans le service de THOMAS SMITH à l'hôpital Saint-Barthélemy (de Londres), un interne essayant de réduire une luxation par le procédé du talon chez un tonnelier de cinquante-huit ans, vit une déchirure se produire au niveau du bord antérieur de l'aisselle, la peau et les muscles s'arrachèrent comme du cuir bouilli.

Dans ces deux circonstances les parties molles étaient notablement altérées; les malades succombèrent.

§ 3. — Affections inflammatoires de l'épaule

1° PÉRI-ARTHRITE SCAPULO-HUMÉRALE

Bibliographie. — BROMFIELD, *Chir. Obs. a. Cases.*, t. II, p. 76, 1773. — JARJAVAY, *Gaz. hebd.*, 1867, 2e série, t. IV. — RICHELOT, *Union méd.*, 1872. — S. DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, 1872, t. II, p. 513.
Thèses de Paris. — 1873, DURONEU. — 1875, E. GAUTHIER. — 1879, JUANCHUTO DE CAYRA.
Consultez l'article SCAPULALGIE du *Dictionnaire de Dechambre* par PINGAUD et E. CHARVOT.

On désigne sous ce nom, depuis le travail de DUPLAY (1872), l'inflammation aiguë ou chronique des tissus qui entourent l'articulation de l'épaule; les bourses séreuses sous-acromiale et sous-deltoïdienne sont le siège le plus fréquent de cette maladie.

En réalité il ne s'agit pas d'une affection bien définie, mais plutôt d'un ensemble de symptômes communs à des états pathologiques multiples. Il en existerait deux formes, l'une aiguë, l'autre chronique.

A. — PÉRIARTHRITE AIGUË

A l'occasion d'un coup, d'une chute, d'une rotation forcée, d'une entorse, le malade éprouve une vive douleur dans la région du moignon de l'épaule; tous les déplacements un peu étendus, particulièrement celui d'abduction, exacerbent cette névralgie. Vient-on à faire exécuter des mouvements volontaires, l'articulation scapulo-humérale reste immobile pendant que l'omoplate est entraînée. En même temps le moignon de l'épaule présente du gonflement, de l'empâtement. Ces divers symptômes convenablement traités ne durent pas plus de quelques semaines et n'engendrent pas de troubles fonctionnels persistants, à moins qu'ils ne passent à l'état chronique ou que la suppuration ne survienne, éventualité constatée par divers observateurs. Vraisemblablement l'affection siège dans l'une des bourses muqueuses sous-deltoïdienne, sous-acromiale ou sous-coracoïdienne qui, par suite du traumatisme, de frottements excessifs, serait atteinte d'un hygroma, comme dans les cas rapportés par VOGT, STANLEY, ou d'un épanchement séro-sanguin.

La périarthrite aiguë diffère de la contusion ; dans cette dernière les mouvements de la jointure quoique gênés sont possibles ; en outre la douleur est plus diffuse que dans la périarthrite.

Comme traitement le chirurgien prescrira le repos, les compresses résolutives, les sangsues, les ventouses scarifiées et plus tard l'électricité et le massage.

B. — PÉRIARTHRITE CHRONIQUE

Étiologie. — Ici encore les contusions et les lésions traumatiques jouent un rôle important. Sur dix-sept (17) observations, CHARVOT en trouve sept (7)

où il s'agissait de contusions et six (6) de torsions exagérées du bras. DUPLAY signale comme cause première la luxation de l'épaule ; JARJAVAY faisait intervenir dans la plupart des cas un mouvement de torsion du bras en dedans et en arrière. Mentionnons aussi les inflammations chroniques, rhumatismales ou autres qui intéressent les tissus fibreux péri-articulaires ou les bourses séreuses normales.

Anatomie pathologique. — Les premiers observateurs attribuaient l'affection à la luxation du tendon du biceps (P.-G. COWPER, BROMFIELD, MONTEGGIA) ; plus tard JARJAVAY localisa la maladie dans la bourse sous-acromiale. Assurément cette opinion paraît plausible dans quelques cas et il existe dans la science un certain nombre d'exemples d'hygromas chroniques des bourses sous-deltoïdienne et sous-acromiale. HYRTL, GURLT, MASSEREL, WALDENSTROM, cités par VOGT, ont extrait des corps libres provenant d'hygromas de ces bourses dont les parois étaient notablement épaissies.

S. DUPLAY, d'après une autopsie qu'il eut l'occasion de pratiquer, attribue la maladie à la sclérose du tissu cellulaire qui entoure la tête humérale, aussi bien qu'à l'inflammation chronique des bourses, et pour cette raison il lui a donné le nom de périarthrite. L'appareil de glissement périphérique a fait place à des brides résistantes ; il s'est, en résumé, produit une véritable ankylose périphérique incomplète. PINGAUD et CHARVOT pensent que les lésions incontestables ne sont pas seulement le résultat d'une inflammation chronique ; pour eux les symptômes ont une origine nerveuse et ils inclinent à croire qu'il s'agit de névrites spéciales.

Symptômes. — La périarthrite scapulo-humérale est caractérisée par les troubles sensitifs et fonctionnels, les altérations musculaires et l'absence de phénomènes inflammatoires.

Au début les signes apparents manquent ; puis peu à peu l'aplatissement de l'épaule survient, dû à l'atrophie du deltoïde ; dans les cas très accentués la tête humérale fait une saillie anormale et semble subluxée en avant. Le malade porte le membre supérieur dans la demi-flexion et l'immobilise autant qu'il peut.

Dans la périarthrite, l'arthralgie joue un grand rôle ; elle se développe dès le début, tantôt spontanée, tantôt provoquée par tous les mouvements de l'épaule. La pression en certains points, au voisinage de l'acromion ou de l'apophyse coracoïde, la détermine toujours ; on produit également de la souffrance en comprimant le biceps contracturé. Quelques personnes accusent une douleur spontanée dans la région du coude. Enfin tous les mouvements imprimés à l'épaule, principalement lorsqu'on écarte le bras du tronc en repoussant le bord axillaire de l'omoplate en sens inverse, s'accompagnent de vives douleurs, parfois intolérables.

Aussi le patient cherche-t-il à immobiliser sa jointure et les mouvements assez faibles que l'épaule exécute ne se passent presque plus dans l'articulation scapulo-humérale. Pour bien apprécier ce phénomène, suivant le conseil de DUPLAY, il faut examiner le malade déshabillé et de dos. Pendant qu'il élève ses deux bras, « on voit que, du côté sain, l'omoplate ne commence son mouvement de bascule que lorsque l'angle formé par le bras et le thorax dépasse 90°.

Du côté opposé, le plus fréquemment à partir de 45°, la pointe de cet os se porte en haut et en dehors, et vient si l'on prolonge le mouvement, faire saillie sous la peau à la partie latérale du thorax. » Le sujet éprouve surtout une difficulté à porter la main en arrière.

Vient-on à communiquer des mouvements en fixant l'omoplate, les adducteurs du bras d'abord contracturés et plus tard sclérosés opposent une résistance que l'anesthésie ne parvient pas à vaincre sûrement. Pendant ces mouvements le chirurgien perçoit des craquements, une crépitation spéciale.

Dans les dernières périodes de l'affection très lente à évoluer, la contracture des muscles fait place à la sclérose; les mouvements volontaires ont complètement disparu; les muscles atrophiés ne masquent plus le squelette et le deltoïde très mince semble plaqué sur la tête humérale. Assez souvent le membre supérieur participe dans une certaine mesure à l'atrophie et à l'impuissance fonctionnelle.

Diagnostic. — La plupart des auteurs qui ont écrit sur ce sujet cherchent à séparer nettement les arthropathies vraies de la périarthrite. Malheureusement ce but nous semble difficile à atteindre par le seul examen de la région; il y a bien peu de scapulalgies absolument exemptes de péri-arthrites et une attention soutenue est nécessaire pour discerner ce qui, dans les signes observés, appartient à l'une ou à l'autre maladie. D'ailleurs la difficulté n'existe réellement que pour les arthrites insidieuses, torpides, comme la carie sèche de Volkmann, l'arthrite sèche, l'ankylose fibreuse. Dans les arthrites, la douleur semble plus accentuée au niveau des interstices qui limitent le deltoïde, dans l'aisselle; tous les mouvements sont gênés tandis que pour la périarthrite un certain nombre persistent à un faible degré il est vrai. En outre, en procédant par exclusion, en éliminant successivement les autres affections de l'épaule, en utilisant les commémoratifs, il sera possible d'arriver à poser le diagnostic; au besoin on aurait recours à l'anesthésie.

Pronostic. — Suivant Duplay, la périarthrite n'offre aucune tendance à la guérison. Si elle aboutit rarement à la suppuration et à l'arthrite vraie, elle ne rétrocède presque jamais et progresse fréquemment. Dès que la période atrophique commence, on ne doit plus guère compter sur le rétablissement des fonctions.

L'humérus attiré par les muscles sclérosés tend à se souder à l'omoplate et à se luxer en avant. La possibilité de suppléer dans une certaine mesure à l'immobilité de l'articulation scapulo-humérale explique l'incurie des malades et atténue un peu la gravité du pronostic. D'ailleurs l'affection n'est pas au-dessus des ressources de l'art.

Traitement. — La plus grande surveillance dans tous les traumatismes qui intéressent l'épaule permettra de prévenir l'apparition de la névrite et de la péri-arthrite. A cet effet on aura recours, dès le début, aux sangsues, aux vésicatoires, à l'électricité, aux douches, au massage. Dès que la périarthrite est confirmée il ne reste d'autre thérapeutique efficace que la mobilisation forcée après anesthésie. Dans ce but l'omoplate étant fixée par une double alèze, le chirurgien saisit le bras avec la main droite pendant que l'autre est appliquée sur le moignon et il exécute des mouvements en tous sens. Cette manœuvre

inoffensive exige parfois une assez grande force. Si une séance ne suffisait pas, il faudrait recommencer. Après quelques jours de repos l'épaule sera soumise à un exercice méthodique, en même temps qu'on emploiera les frictions, l'hydrothérapie, l'électrisation.

2° ARTHRITES DE L'ÉPAULE

L'articulation scapulo-humérale est certainement, comme les jointures du membre inférieur, le siège d'altérations spécifiques multiples qui mériteraient une description particulière, mais dans l'état actuel de la science cette étude nous paraît impossible. De toutes les arthrites la scapulalgie ou arthrite tuberculeuse est la mieux connue ; aussi lui consacrons-nous un paragraphe spécial. A côté de la tuberculose se place l'altération qui a été désignée par Volkmann sous le nom de carie sèche et que divers auteurs, entre autres Kœnig, considèrent comme de nature tuberculeuse.

L'hydarthrose, encore fort obscure, appartient à des entités morbides diverses et surtout au rhumatisme. A maintes reprises les auteurs ont signalé l'existence d'ostéo-arthrites infectieuses; parmi elles citons l'arthrite suppurée de la pyohémie de la fièvre typhoïde.

Nicaise a rapporté dans son important mémoire sur l'arthrite plastique ankylosante un exemple d'ankylose de l'épaule à la suite de blennorragie (*Rev. de chir.*, 1882, p. 326).

Au nombre des arthrites spécifiques encore peu connues, nous devons citer l'arthopathie syphilitique tertiaire; Gangolphe l'a rencontrée sur le cadavre, et cet auteur a montré au Congrès français de chirurgie (1885) les altérations profondes et les déformations très notables que la tête humérale pouvait subir en pareille circonstance. Dans une des autopsies pratiquées par le chirurgien lyonnais « l'articulation ne contenait ni pus, ni sérosité purulente. Le cartilage articulaire huméral présentait quelques dépressions au niveau du tiers supérieur du col anatomique; il était inégalement épais et par place formait des saillies circonscrites par de petits sillons. » Ces lésions correspondent toujours à des foyers d'ostéomyélite gommeuse épiphysaires, susceptibles d'amener la restitution de toute la tête humérale. Çà et là, la tête articulaire est recouverte par un tissu fibreux assez mince qui remplace le cartilage diarthrodial et laisse voir par transparence le tissu spongieux sous-jacent.

L'arthrite sèche n'épargne pas l'épaule, bien qu'elle y soit moins commune qu'au genou et à la hanche. Vogt a représenté un tête humérale extrêmement déformée par l'arthrite sèche, des ecchondroses multiples entouraient le col anatomique et formaient de véritables stalactites. Sur une tête d'humérus atteinte de cette affection, il nous a été donné de rencontrer les kystes muqueux osseux dont nous avons parlé ailleurs. (Voy. t. Ier, p. 986).

ne, 1844, t. II, p. 235. — R. ADAMS,
— CROCQ, *Traité des tumeurs blanches*.
OLLIER, *Traité de la régénération*
— SKER, *Centr. f. Chir.*, 1884, p. 544.
1884.
— 1867, CHIROT. — 1885, FOULQUIER.

— Omarthritis

assez impropre, sert à désigner la
le l'articulation scapulo-humérale.
fréquente que l'ostéo-arthrite des
cent quarante (140) faits, CROCQ
ait bien difficile d'indiquer la cause
s éloigné de faire intervenir le mode
s égales, les dimensions exiguës de
otyle rendent compte de l'immunité

âge, mais l'enfance et l'adolescence y
ante ans, elles s'observent également
sister ici sur la nature de l'agent viru-
connaître que les omarthrites succèdent
erieurs (contusions, entorses, chutes
à des hémarthroses.
pour toutes les tumeurs blanches, l'af-
ro-méningite) ou par les os (ostéo-
ces deux formes présentent d'assez
les nous n'insisterons pas, renvoyant le
ral.
précis sur la fréquence relative de la scapu-
re nous paraît cependant plus commune.
l'occasion de faire des autopsies au début, et
les les parties constituantes sont envahies par
Certains tubercules primitifs, circonscrits avec
quent pas avec la jointure; ils se bornent à
nage qui ne deviendra spécifique et granuleuse
du processus tuberculeux, soit par suite de la
dial, soit par l'envahissement du périoste et
191 nous montrent un beau spécimen de cette

s, nous avons rencontré trois ou quatre foyers
de l'humerus; en pareille circonstance la cavité

glénoïde est toujours envahie secondairement et la caséification s'enfonce plus ou moins profondément dans cette portion de l'omoplate. Enfin il existe une forme plus grave de la tuberculose osseuse dans laquelle toute la tête de l'humérus est altérée par le tubercule; le cartilage n'a pas son aspect normal; il est poli, nécrosé, ressemble à du vieil ivoire. En fendant la tête humérale on la trouve complètement caséeuse. Cette partie tuberculeuse et suppurée tranche nettement sur le reste de l'os qui a une coloration rouge brun. KIENER et POULET, qui ont rencontré cette variété, comparent cet aspect à celui d'une glace vanille et framboise; pour eux il s'agirait là d'un processus aigu, d'une sorte d'ostéomyélite granuleuse remarquable par la tendance à la suppuration.

Fig. 190. Fig. 191.
Tubercule avec séquestre de la tête de l'humérus. (Musée du Val-de-Grâce.)

Les lésions histologiques et macroscopiques de la scapulalgie n'offrent rien de spécial; mentionnons seulement une usure assez prononcée de la tête de l'humérus qui semble aplatie aux dépens de sa partie articulaire en contact avec l'omoplate. Quelquefois cette déformation acquiert des proportions telles que l'os devient méconnaissable.

Dans la forme suppurée les lésions périphériques méritent de fixer l'attention; en effet la capsule s'épaissit, les bourses sous-deltoïdiennes et sous-acromiales deviennent fongueuses; en outre le pus de l'articulation, après avoir distendu la capsule, tend à la rompre au niveau des culs-de-sac plus faibles, du biceps, du sous-scapulaire ou du sus-épineux. Quant aux abcès périphériques, ils se portent de préférence vers l'interstice qui sépare en avant le pectoral du deltoïde ou à la partie postérieure de ce muscle. A diverses reprises les auteurs signalent l'existence de collections purulentes dans l'aisselle, sous le muscle sous-scapulaire. Parfois on a vu ces abcès se comporter à la façon des abcès migrateurs, descendre le long du bras en suivant un muscle, un nerf, et arriver ainsi au coude (PANAS). Signalons comme une curiosité la perforation possible d'un espace intercostal et l'irruption du pus dans la plèvre. Les divers abcès donnent naissance à de nombreuses fistules intarissables.

En terminant, nous ne saurions passer sous silence les altérations profondes des muscles de la région. Ils sont atrophiés, sclérosés, lardacés, gris-rougeâtre et même envahis par les granulations tuberculeuses. L'adénopathie

axillaire ou sus-claviculaire fait rarement défaut. Les luxations spontanées semblent rares.

Symptômes. — En lisant les descriptions des auteurs, on ne tarde pas à reconnaître qu'il existe deux types de scapulalgie qui ne se ressemblent pas; dans l'un les troubles fonctionnels sont plus marqués et l'affection évolue lentement, silencieusement pendant des années; dans l'autre, après une période initiale insidieuse, les symptômes articulaires prédominent, la fièvre s'allume, le pus se forme et l'arthrite suppure. Le tableau de la maladie diffère sensiblement dans les deux cas.

1° *Scapulalgie non suppurée. Forme sèche. Carie sèche de* VOLKMANN. — Trois symptômes appartiennent en propre à cette variété : 1° les accès névralgiques; 2° l'atrophie des muscles de l'épaule; 3° la raideur de l'articulation susceptible d'aboutir à l'ankylose.

La nature tuberculeuse de cette arthrite ne semble avoir été établie que dans ces dernières années. Lorsque VOLKMANN a décrit la carie sèche, il ne la rapportait pas nettement à la tuberculose, tandis que KŒNIG (1884) n'hésite pas; plus récemment VOLKMANN (1885) s'est rallié à cette opinion.

En réalité cette variété n'est pas spéciale à l'épaule, car nous avons observé une altération analogue au genou. Il s'agit de foyers tuberculeux plus ou moins volumineux et confluents qui évoluent sans suppurer, sans produire autre chose qu'une arthrite plastique. Mais la particularité intéressante réside dans l'atrophie insensible de la tête humérale qui se déforme dans les cas légers et disparaît plus ou moins complètement dans les formes graves.

LOBKER est à peu près seul aujourd'hui à soutenir l'origine non tuberculeuse de cette variété de la scapulalgie; KŒNIG, du reste, a eu l'occasion de vérifier la véritable nature de l'affection sur des pièces provenant de résections; peut-être la virulence de l'agent tuberculeux est-elle susceptible de s'atténuer avec le temps; mais après huit ans il a vu les granulations tuberculeuses persister. Dans maintes circonstances la coïncidence de la phtisie pulmonaire avec la carie sèche vient encore apporter une preuve de grande valeur à ces raisons. Avec les progrès de la maladie, les fonctions de l'épaule périclitent, les muscles atrophiés, contracturés, forment une couche d'une mince épaisseur à la surface de la tête humérale qui, par suite, devient plus saillante.

2° *Scapulalgie suppurée.* — Cette forme offre, à son début, une extrême variabilité; si dans quelques cas les symptômes ordinaires des arthrites, le gonflement, la douleur, la gêne des mouvements, attirent de bonne heure l'attention, dans bon nombre d'autres la première période évolue insidieusement. Mais bientôt apparaissent les signes caractéristiques de la scapulalgie. « Douleur articulaire spontanée, très légère, souvent nulle; sentiment de pesanteur et de tension très incommode dans les tissus péri-articulaires, articulation douloureuse à la pression et dans les mouvements d'élévation et d'abduction très prononcée; vigilance musculaire facilement reconnaissable dans le deltoïde et le sus-épineux. Comme conséquence légère abduction du bras; demi-flexion habituelle de l'avant-bras sur le bras amenant le relâchement du biceps et par suite l'éloignement des surfaces articulaires; mouvements de

l'épaule suppléés par ceux du scapulum; tel est l'ensemble des phénomènes cliniques d'une scapulalgie qui commence » (FOULQUIER).

Plus tard la douleur acquiert une intensité plus grande; elle devient continue avec des exaspérations vespérales; la contracture remplace la simple vigilance; la jointure devient raide et la pression permet de localiser le foyer morbide au niveau de la tête de l'humérus. Vient-on à percuter le coude suivant l'axe du bras, on réveille les douleurs scapulaires. Quelques personnes accusent une névralgie irradiée dans le coude. En même temps le gonflement fait disparaître les méplats et les creux normaux, l'aisselle elle-même présente de l'empâtement.

Notons encore un allongement apparent du membre, l'abaissement du moignon de l'épaule, l'inclinaison de la tête du côté malade, et parfois un allongement réel du membre de un à deux centimètres. Chez les enfants, LANNELONGUE aurait observé la déviation du mamelon en haut et en dehors par suite du gonflement.

Malgré cette tuméfaction due à l'épanchement intra-articulaire et à l'envahissement des tissus péri-articulaires, les muscles de l'épaule et en particulier le deltoïde continuent à s'atrophier; ceux du membre supérieur participent toujours dans une certaine mesure à l'altération; il en résulte un contraste entre le bras et l'épaule qui a été comparée à un gigot de mouton.

Après un temps variable, les abcès se forment et tendent à s'ouvrir dans les lieux d'élection, à l'épaule (interstices en avant et en arrière du deltoïde), dans l'aisselle, ou à fuser plus ou moins loin, au bras et même au dos. L'un de nous a ouvert au milieu du dos un vaste abcès migrateur qui provenait de l'articulation scapulo-humérale. A la période de suppuration l'état général s'altère, la fièvre revient régulièrement vers le soir avec une exacerbation à chaque nouvel abcès. Ceux-ci, après s'être vidés, subissent la transformation fistuleuse. VOISIN a relaté l'observation d'une femme qui portait plus de vingt fistules autour de l'épaule. A partir de ce moment l'affection n'a plus guère de tendance spontanée à la guérison; elle a une durée indéfinie et expose à des complications multiples.

Terminaisons. — A cette période ultime surviennent parfois des modifications dans la situation de la tête, qui se subluxe en avant et en bas; ailleurs on a noté au lieu de l'abaissement du moignon de l'épaule, une élévation due à l'action du trapèze.

Bon nombre de scapulalgies se terminent par ankylose fibreuse ou osseuse; les troubles fonctionnels se trouvent en partie corrigés par les mouvements supplémentaires de l'omoplate et de l'articulation sterno-claviculaire. L'ankylose devient déjà plus rare après la suppuration.

Parmi les autres complications éventuelles et fatales de la scapulalgie, signalons la phtisie pulmonaire, la granulie, la dégénérescence amyloïde des reins.

Diagnostic. — L'hésitation ne saurait exister qu'à la période initiale. A ce moment, quelle que soit la variété, les troubles fonctionnels qui se montrent encore seuls sont communs à diverses maladies : névralgies, rhumatismes, péri-arthrites. Avant d'affirmer la scapulalgie, le chirurgien devra tenir grand

compte de l'état général, des antécédents, de la douleur dans l'épaule accrue par les mouvements, la pression de la tête. L'âge des sujets différenciera la scapulalgie, affection de l'adolescence, de l'arthrite sèche, maladie de la seconde période de la vie.

L'hydarthrose de l'épaule, mal connue, se montre également dans l'arthrite tuberculeuse. Pour distinguer la scapulalgie de certaines paralysies du deltoïde ou des contractures idiopathiques, l'anesthésie rendra des services. Les hygromas chroniques de la bourse sous-deltoïdienne pourraient tromper un observateur inattentif, mais en pareil cas l'articulation a conservé sa liberté.

Cependant la présence d'une collection froide sous le deltoïde doit faire craindre l'évolution d'une scapulalgie. Quant aux néoplasmes qui prennent naissance dans la tête humérale ou son périoste, ils se reconnaîtront aisément au gonflement circonscrit, non fluctuant, progressif, avec intégrité des mouvements de l'article.

Pronostic. — Au point de vue de leur gravité, il existe une distinction très sensible entre les formes sèche et suppurée ; celle-ci compromet bien souvent l'existence, la première jamais. Tout ce que nous avons dit précédemment fera comprendre que l'ankylose puisse être considérée comme une terminaison relativement heureuse, la gêne des mouvements se trouvant dans une certaine mesure corrigée par la mobilité de l'omoplate.

Traitement. — A côté du traitement général, toujours si efficace pour les tuberculoses chirurgicales (alimentation, séjour à la campagne, bains de mer, etc), il faut insister sur le traitement local.

Autrefois on attachait à l'immobilisation une très grande importance à la première période, et c'est dans ce but que Malgaigne recommandait l'usage d'une écharpe qui soutenait le coude et l'avant-bras fléchi à angle droit; un bandage de corps fixait le bras au corps. D'autres chirurgiens préfèrent les appareils plâtrés, silicatés, le bandage ouaté de Burgræve, les gouttières de gutta-percha. Les révulsifs universellement employés soulagent les souffrances sans avoir une action bien manifeste sur la marche de l'arthrite.

Dès que les abcès se forment, les moyens de traitement précédents doivent faire place à une thérapeutique plus active; il faut ouvrir largement les abcès, les curer autant que possible, drainer les cavités, panser à l'iodoforme tout en cherchant par l'immobilisation à obtenir une ankylose. En pareille circonstance l'ignipuncture largement pratiquée avec le cautère à boule pourrait rendre des services.

Opérations chirurgicales. — Quatre modes d'intervention conviennent lorsque l'affection n'est pas modifiée par le traitement simple. Ce sont : l'arthrotomie, l'arthrectomie, la résection et la désarticulation.

Nous ne dirons rien de l'arthrotomie simple qui n'est guère applicable à l'épaule, son efficacité resterait nécessairement douteuse; l'arthrectomie comprend le curage et le nettoyage de la capsule synoviale et des os préalablement mis à nu par une incision appropriée. C'est, à notre avis, une bonne opération, car elle permet de conserver toutes les parties qui ne sont pas altérées : malheureusement, comme toutes les opérations économiques, elle expose à la récidive.

Assurément la résection constitue l'opération la plus rationnelle, elle facilite l'ablation de toutes les parties malades en conservant le membre et une partie des fonctions de la jointure. Les uns, avec OLLIER, pratiquent une opération sous-périostée et modifient par le feu les parties fongueuses; d'autres, après avoir enlevé la tête humérale et la cavité glénoïde, presque constamment malade, abrasent la capsule et pansent à l'iodoforme. Si le chirurgien, en agissant ainsi, se propose d'obtenir une néarthrose avec ou sans reproduction de la tête de l'humérus, il court le risque d'avoir de graves mécomptes. Il y a longtemps qu'OLLIER a insisté sur l'action fâcheuse de brides fibreuses qui limitent beaucoup les mouvements de la nouvelle jointure ; les mouvements d'abduction et d'élévation restent fort limités, etc.

C'est encore à la résection que l'on doit s'adresser dans la carie sèche en raison de sa lente évolution, de la perturbation des fonctions. Les résultats semblent plus favorables en pareille circonstance que dans la forme suppurée. La désarticulation de l'épaule, qui était la règle autrefois dans les vieilles scapulalgies suppurées, n'est plus guère employée que dans les cas où, par suite de l'extension des lésions à la diaphyse humérale, la résection devient impossible. Elle se présente encore comme une une ressource ultime lorsque la résection échoue et que la récidive s'est produite.

A quelle époque le chirurgien doit-il intervenir? Nos connaissances sur la tuberculose osseuse et articulaire ont modifié les idées anciennes à cet égard. Jadis l'intervention était tardive et beaucoup de praticiens attendaient l'apparition de phénomènes généraux graves, de la fièvre pour agir. Or, cette conduite était défectueuse; les résultats ne pouvaient être satisfaisants et il vaut mieux agir plus tôt, alors que les moyens simples ont échoué. Naturellement le laps de temps variera d'un malade à un autre.

La mortalité après la résection a notablement diminué depuis l'emploi de la méthode antiseptique; elle oscillait auparavant entre 20 et 40 p. 100; de nos jours elle ne dépasse certainement pas 10 p. 100; les résultats sont d'autant meilleurs, à tous égards, que l'opération est faite de bonne heure et sur des sujets peu âgés.

4° ATROPHIE DU DELTOÏDE

Bibliographie. — HUNTER, *Œuvres*, trad. Richelot, Paris, 1839, t. Ier. — GUYON et FÉRÉ, *Progrès méd.*, 1881. — PAGET, *Leçons de clin. chir.*, trad. L.-H. PETIT, 1877. — CHARCOT, *Leçons sur le système nerveux*, t. III, 1883, p. 23. — LUECKE, *Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, t. XVIII, 1883, p. 140.

Thèses de Paris. — 1859, LEJEUNE. — 1864, BEZIEL. — 1866, OLLIVIER (Agrég.). — 1873, SABOURIN. — 1877, VALTAT, DARDE. — 1878, BOCQUET.

Le muscle deltoïde partage avec les principaux muscles extenseurs des grandes jointures, triceps, fessiers, etc., la singulière propriété de s'atrophier rapidement dans toutes les affections de l'articulation voisine.

Cette question ayant été l'objet de travaux intéressants dans les quinze dernières années, nous lui consacrerons un paragraphe spécial. Rappelons tout

d'abord que nos connaissances sur ce point controversé sont dues aux recherches d'Ollivier, Sabourin, Le Fort, Valtat, Vulpian, Charcot, Bocquet.

Étiologie. — Au point de vue de leur origine, les atrophies du deltoïde reconnaissent deux causes : 1° les traumatismes périphériques qui portent directement sur le muscle, tels que coups, contusions, plaies contuses, épanchements sanguins; 2° toutes les arthrites et les affections traumatiques de la jointure (fractures intra-articulaires, luxations).

Pathogénie. — Depuis longtemps les auteurs ont cherché à expliquer cette altération curieuse, rapide, du muscle deltoïde, et nous devons avouer que la vérité n'est pas encore faite sur cette question. Voici quelles sont les principales hypothèses.

1° *Destruction des fibres.* — Une cause vulnérante partant directement sur le muscle, il en résulte une destruction des fibres musculaires et consécutivement une atrophie plus ou moins étendue; les épanchements sanguins agiraient de la même manière. Or cette explication ne saurait rendre compte de l'atrophie de tout le muscle.

2° *Inertie fonctionnelle.* — Par suite d'une arthrite le malade immobilise instinctivement son épaule, et le deltoïde ne fonctionnant plus s'atrophie; la rapidité de l'atrophie est en opposition avec cette manière de voir.

3° *Théories nerveuses.* — Sabourin (1872) rattache l'atrophie à une cause nerveuse. Suivant lui, dans certaines formes d'arthrites rhumatismales périarticulaires « le nerf est étouffé; dès lors, la nutrition du muscle étant entravée par ce travail, l'atrophie se produit ». On objecte à cette théorie que la section des nerfs n'amène l'atrophie d'un muscle qu'au bout d'un temps fort long. La plupart des auteurs ont accepté une interprétation différente; l'affection articulaire par la voie des nerfs articulaires irrités retentit sur le centre spinal. Celui-ci à son tour modifie les centres dont émanent les nerfs moteurs et nutritifs des muscles; Charcot considère cette atrophie comme une affection spinale deutéropathique; il s'agirait d'une sorte de stupeur, d'inertie des cellules motrices des cornes antérieures. Quelques autres hypothèses ont été émises: ainsi Cornil et Ranvier soutiennent la propagation de l'inflammation de l'articulation au muscle deltoïde; malheureusement ces altérations n'existent pas.

Anatomie et physiologie pathologiques. — La lésion musculaire constatée en pareil cas n'est pas de nature dégénérative; les analyses d'Ollivier, Sabourin, Valtat, etc., ont en effet montré que les fibres musculaires subissaient seulement l'atrophie simple sans aucune trace de myosite. Les recherches physiologiques sur ces muscles ainsi altérés sont venues confirmer ce fait. Ainsi l'excitation faradique du nerf ne produit aucune contraction dans le muscle; de même, contrairement à ce que l'on voit dans la myosite dégénérative, le courant galvanique appliqué sur le muscle ne détermine aucune contraction. Ces constatations ont été faites à diverses reprises par Rumpf, Ern. Charcot; toutes montrent qu'il y a une simple diminution de l'excitabilité électrique, quantitative et non réactive; ce qui le prouve, c'est que sur le tabouret de la machine à électricité statique l'étincelle provoque une contraction énergique, la percussion du muscle a le même effet. D'ailleurs cette atrophie réflexe ne reste pas toujours limitée au deltoïde, elle sort de la sphère

du nerf qui l'innerve pour affecter les muscles voisins, mais toujours à un moindre degré.

Symptômes et marche. — L'impuissance fonctionnelle de l'articulation de l'épaule jointe à l'atrophie sont les symptômes ordinaires de cette altération amyotrophique. Vient-on à engager le malade à mettre sa main sur sa tête, il ne peut y parvenir et encore une partie des mouvements se passent dans l'articulation sterno-claviculaire. Quant à l'atrophie, elle est des plus manifestes, à moins que l'articulation ne soit le siège d'un gonflement ou d'un épanchement; le moignon de l'épaule est plat. En effet, la capsule articulaire, très lâche, est impuissante à maintenir en place la tête de l'humérus, et lorsque le deltoïde ne remplit plus ses fonctions le poids du membre attire la tête humérale en bas. Il en résulte une sorte de diastasis paralytique de l'article et même une subluxation en bas et en dedans par suite de la prédominance d'action des pectoraux. D'ailleurs il suffit de soulever le coude, de repousser la tête par l'aisselle pour lui faire reprendre sa position première.

Cette redoutable complication du traumatisme et des arthrites a peu de tendance à la guérison spontanée ; si elle se produit rapidement, elle ne disparaît que très lentement. Heureusement l'influence d'une thérapeutique rationnelle abrége dans une large mesure la durée de la maladie.

Traitement. — C'est à l'électricité que le chirurgien en pareille circonstance devra accorder la préférence. CHARCOT, VALTAT, BOCQUET relatent les bons effets obtenus par la galvanisation, la faradisation et l'électrisation franklinienne ou étincelle électrique.

Ces divers moyens devront être associés et continués pendant assez longtemps. Malheureusement les courants continus ne peuvent être appliqués partout ; pour cette raison la faradisation nous paraît peu pratique.

A l'électricité il faudra ajouter le traitement général et local (massage, douches, bains sulfureux, etc.).

5° TUMEURS DE L'ÉPAULE

Bibliographie. — DEMARQUAY, *Gaz. des Hôp.*, 1861. — SENFTLEBEN, *Uber Fibroid und Sarkome v. Langenbeck's Archiv*, Bd. I, s. 140. — SMITH, *The Lancet*, 1875. — VOLKMANN, *Langenbeck's Archiv*, t. XV. — BARWELL, *Transact. of the Pathol. Soc.*, t. XXVI, 1875. — LESSER, *Diss. Inaug.*, Berlin, 1875. — RECZEY, *Deutsch, Zeits. f. chir.*, 1876, t. VII. — SCHWARTZ, Th. d'agrég., Paris, 1880. — VOGT, *Deutsch. Chir. de Billroth et Luecke*, Lief. 64, 1881.

Consultez en outre l'article ÉPAULE des *Dictionnaires de médecine*, et l'article AISSELLE du *Dict. de méd. et de chir. prat.* par DEMARQUAY.

Les parties molles de la région de l'épaule peuvent être le siège de lipomes; de véritables hygromas se développent aussi dans la bourse séreuse sous-deltoïdienne ou dans une bourse normale qui se forme quelquefois au-dessus de l'acromion chez les porteurs de fardeaux. En dehors de ces tumeurs, les néoplasmes de l'épaule prennent naissance aux dépens de la tête de l'humérus, du bec coracoïdien, de l'omoplate ou de la clavicule.

d'abord que nos connaissances sur [illegible] l'extrémité supérieure de [illegible] ches d'Ollivier, Sabourin, Le Fort, [illegible] les échinocoques, les [illegible] chondromes.

Étiologie. — Au point de vue de [illegible] humérus est celui sur lequel les reconnaissent deux causes : 1° les [illegible] Schwartz a réuni dans directement sur le muscle, tels que [illegible] les membres, parmi lesquels chements sanguins; 2° toutes les art[illegible] a noté quelques kystes jointure (fractures intra-articulaires [illegible] tumeurs à echinocoques

Pathogénie. — Depuis longtemps [illegible] l'humérus. altération curieuse, rapide, du mus[illegible] aperçu, puis bientôt existe vérité n'est pas encore faite sur cet[illegible] au niveau de la tête articu- pales hypothèses. [illegible] qu'elle atteint un certain

1° *Destruction des fibres.* — Une [illegible] rappelle le *manche de gigot.* le muscle, il en résulte une destruct[illegible] mais il faut un temps considé- vement une atrophie plus ou mo[illegible] ments. Bien avant cette époque agiraient de la même manière. Or [illegible] ives endurées par le malade le de l'atrophie de tout le muscle. [illegible]. La désarticulation est alors

2° *Inertie fonctionnelle.* — Par s[illegible] aisselle des exostoses et des instinctivement son épaule, et le [illegible] dans les os voisins. Demarquay rapidité de l'atrophie est en oppos[illegible] d'après cet auteur, il s'agit tou- [illegible] supporté par un pédicule assez

3° *Théories nerveuses.* — Sabo[illegible] vers l'extrémité de la diaphyse nerveuse. Suivant lui, dans certai[illegible] articulaires « le nerf est étouffé; [illegible] par ce travail, l'atrophie se produ[illegible] l'attention sur les enchondromes des nerfs n'amène l'atrophie d'un[illegible] plupart des auteurs ont accepté [illegible] culaire par la voie des nerfs a[illegible] Celui-ci à son tour modifie les c[illegible] tifs des muscles; Charcot consi[illegible] deutéropathique; il s'agirait d' [illegible] motrices des cornes antérieur[illegible] ainsi Cornil et Ranvier soutien[illegible] culation au muscle deltoïde; m[illegible]

Anatomie et physiologie pa[illegible] en pareil cas n'est pas de [illegible] Sabourin, Valtat, etc., ont en[illegible] saient seulement l'atrophie si[illegible] ches physiologiques sur ces [illegible] fait. Ainsi l'excitation faradiq[illegible] le muscle; de même, contraire[illegible] ratives, le courant galvanique [illegible] contraction. Ces constatations [illegible] Charcot; toutes montrent q[illegible] électrique, quantitative et [illegible] tabouret de la machine à é[illegible] tion énergique, la percuss[illegible] atrophie réflexe ne reste pas

[illegible]RE IV

[illegible]ICALES DU BRAS

[illegible] traumatiques

[illegible]IONS ET PLAIES

[illegible] se rencontrent assez communément dans [illegible] usages, en effet, le bras se trouve fréquem- [illegible] et morsures des grands animaux. [illegible] à l'aisselle, même jusqu'aux parties latérales contusions violentes; ces ecchymoses se [illegible] interne du membre, où la laxité du tissu [illegible] guine.

La face postéro-externe de la région est aussi, de temps à autre, le siège des épanchements de sérosité décrits par MOREL-LAVALLÉE. On voit quelquefois dans les duels ou dans les séances d'escrime les muscles du bras traversés par une épée, un fleuret; les accidents de ce genre, lorsque les vaisseaux et les nerfs n'ont pas été atteints, guérissent avec une grande simplicité.

Les plaies par instruments tranchants sont superficielles ou profondes; les premières ne présentent aucune gravité, bien qu'elles s'accompagnent d'un écartement considérable des lèvres de la solution de continuité, résultat du déplacement de l'enveloppe cutanée et de la contraction musculaire. En pénétrant plus profondément, l'instrument peut intéresser les vaisseaux et les nerfs, de là des hémorragies et plus tard des cicatrices adhérentes, des rétractions de l'avant-bras, des paralysies incurables. La position à donner au membre a une importance capitale sur la guérison; la plaie siège-t-elle dans la région antérieure, l'avant-bras sera fléchi à angle droit sur le bras; on le mettra au contraire dans l'extension pour les blessures de la région postérieure.

Parmi les nerfs de la région, le radial est le plus souvent soumis par les violences extérieures, BACHON a décrit une forme de paralysie spéciale aux porteurs d'eau de Rennes, qui engageaient leur membre supérieur dans l'anse d'une cruche appuyée d'autre part contre le tronc, de manière que tout le poids du vase s'exerçait sur la région externe et postérieure du bras, suivant une ligne qui croise obliquement la direction du nerf radial. PANAS a étudié des paralysies par compression analogues aux précédentes; elles se produisent chez les individus qui s'endorment le membre supérieur placé sous la tête en guise de traversin. Enfin, malgré sa situation au fond de la gouttière de torsion, ce nerf a été atteint par les instruments tranchants; nous avons vu pendant longtemps dans le service de GAVJOT, un soldat dont le radial avait été lésé par un coup de sabre, la main était fléchie en griffe, les mouvements de supination difficiles.

La lésion de l'artère humérale constitue une complication sur la gravité de laquelle il est inutile d'insister et qui réclame une intervention immédiate; ces plaies sont susceptibles de donner lieu à des anévrysmes diffus, voire à des anévrysmes consécutifs. Les solutions de continuité des autres artères du bras s'accompagnent d'hémorragies peu inquiétantes et faciles à arrêter. En présence d'une simple piqûre ou d'une plaie peu étendue de l'artère, la compression a donné de bons résultats; mais si la plaie est un peu plus grande, on doit, conformément au principe général, découvrir le vaisseau au niveau du point blessé et jeter un fil sur les deux bouts.

Il existe dans la science un petit nombre d'observations dans lesquelles l'humérus a été partiellement ou totalement sectionné par un instrument tranchant. Un exemple remarquable de ce genre de blessure est rapporté par LA FAYE dans le *Cours d'opérations de chirurgie* de DIONIS. « Un homme reçut au bras un coup de hache qui avait coupé obliquement l'humérus et tous les muscles qui l'environnent, ne laissant d'entier que le cordon des vaisseaux revêtu d'une bande de peau de la largeur d'un pouce. LA PEYRONIE, chez qui le malade fut conduit, trouva une distance de huit pouces entre les deux parties

de ces esquilles se trouve d'habitude subdivisée en plusieurs fragments. Les contusions et fractures incomplètes (écornures, sillons, gouttières) paraissent rares.

Symptômes. Diagnostic. — Les symptômes des solutions de continuité de l'humérus par armes à feu se réduisent aux signes classiques exposés (t. Ier, livre IX, p. 668). Aucune difficulté ne se montre lorsque l'humérus a été totalement fracturé et que l'on sent cette crépitation spéciale, caractéristique de la fracture esquilleuse; au contraire le diagnostic devient des plus épineux quand il s'agit d'établir s'il existe une contusion simple ou si elle se complique de fêlures et de fissures. Au point de vue du traitement, cette précision extrême du diagnostic nous paraît du reste bien inutile.

Complications. Pronostic. — Parmi les complications les plus redoutables des fractures de l'humérus par armes à feu, nous devons signaler les lésions vasculaires ou nerveuses et les plaies pénétrantes de poitrine; à la suite de la blessure des nerfs, le membre supérieur reste pendant longtemps empâté, œdémateux; on y remarque les divers troubles trophiques dont nous avons présenté l'étude (Voy. *Lésions des nerfs*), en particulier le *glossy skin*, la causalgie. Plus tard l'avant-bras se montre atrophié, paralysé; fréquemment il reste fléchi sur le bras, ce qui peut tenir à une ankylose, à une cicatrice vicieuse ou à la rétraction des muscles, à celle du biceps en particulier. Le tétanos a peu de tendance à se développer, il a été signalé vingt-quatre (24) fois seulement sur plus de onze mille (11 000) blessures du membre supérieur rapportées dans le compte rendu de la guerre des États-Unis.

Les fractures de l'humérus par armes à feu doivent être considérées comme des lésions graves; indépendamment des complications que nous venons de décrire et des opérations nécessaires en maintes circonstances, il faut savoir que souvent la consolidation demande un temps fort long, et même qu'il persiste une pseudarthrose. L'ostéomyélite n'est pas rare à la suite des traumatismes de cette nature. Les pseudarthroses laissent au malade un membre plus utile qu'on ne pourrait le croire de prime abord, il leur reste l'avant-bras et la main susceptibles encore de leur rendre nombre de services. J. Cloquet, cité par Nicaise, a vu un individu auquel il manquait les deux tiers de l'humérus à la suite d'une plaie par arme à feu. Le membre ne tenait plus au tronc que par les parties molles, cependant cet homme se servait de sa main pour une foule d'usages et pouvait même porter des fardeaux assez lourds.

En terminant, nous rappellerons la facilité avec laquelle l'inflammation se communique aux articulations; aussi dans les coups de feu du tiers supérieur et du tiers inférieur de l'os, n'est-il pas exceptionnel de voir s'établir des ankyloses de l'épaule et du coude.

Traitement. — *Conservation. Résection. Amputation.* — Telles sont les trois méthodes de traitement que nous avons à examiner. Le tableau suivant, résumant les résultats obtenus dans le traitement des coups de feu de la diaphyse humérale pendant la guerre d'Amérique, permettra au lecteur de se renseigner sur la gravité de ces blessures.

LÉSIONS DE LA DIAPHYSE HUMÉRALE

TRAITEMENT EMPLOYÉ.	CAS.	RENTRÉS au service.	RÉFORMÉS.	INCONNUS.	MORTS.	MORTALITÉ des cas déterminés.
1° Expectation	3.005	1.055	1.454	45	451	15.2 p. 100
2° Amputation de l'épaule	606	64	370	21	151	25.8 —
3° Amputation du bras	3.685	430	2.223	259	773	22.5 —
4° Résection de la tête humérale et d'une portion de la diaphyse	245	28	141	4	72	29.8 —
5° Résection diaphysaire	632	87	353	28	164	27.1 —
6° Résection de la diaphyse et du coude	8	3	4	»	1	12.5 —
7° Résection diaphysaire. Amputation de l'épaule	15	»	4	»	11	73.3 —
8° Résection diaphysaire. Amputation du bras	49	3	30	»	16	32.6 —
Total	8.245	1.679	4.579	357	1.639	29.7 —

La mortalité générale a donc atteint 29 p. 100; il est certain que ce chiffre subira une diminution notable dans les guerres à venir, si les secours et les évacuations se trouvent bien organisés, et si les chirurgiens se soumettent aux règles de la pratique antiseptique.

a. *Expectation.* — Cette méthode de traitement convient aux contusions et fractures partielles et à beaucoup de fractures comminutives exemptes de complications.

« Pour que la conservation soit suivie de succès, dit CONNER, il faut extraire les esquilles libres, assurer un drainage complet, immobiliser le membre et prévenir l'infection septique. » Aux avantages qui résultent de la conservation du membre, vient s'ajouter une mortalité peu élevée, aussi devra-t-on recourir à cette pratique le plus souvent possible.

b. *Résections dans la continuité.* — Les résultats fournis par les résections durant la guerre d'Amérique se décomposent comme suit :

RÉSECTIONS DIAPHYSAIRES.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INCONNUS.	MORTALITÉ des cas déterminés p. 100.
Primaires	487	326	145	16	30.7
Intermédiaires	93	64	29	»	31.1
Secondaires	41	36	5	»	12.1
Époque indéterminée	75	51	12	12	19.0
Total	696	477	191	28	28.5

La mortalité est ici presque double de celle qui suit la conservation; si l'on ajoute que cent soixante-quatre (164) fois il n'y eut pas de réunion osseuse, et qu'il fallut pratiquer soixante-quatre (64) amputations ou désarticulations consécutives, on peut dire avec Otis : « Les résections primaires de la diaphyse humérale sont peu justifiables et souvent elles ont été pratiquées bien inutilement. »

c. *Amputation.* — Au point de vue des résultats fonctionnels, l'amputation ne saurait soutenir la comparaison avec les méthodes précédentes; nous allons donc étudier les statistiques relativement à la mortalité.

TABLEAU MONTRANT LA MORTALITÉ DE 5456 AMPUTATIONS DU BRAS PRATIQUÉES A DIVERSES HAUTEURS A LA SUITE DE COUPS DE FEU

OPÉRATIONS.		CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	RÉSULTATS inconnus.	MORTALITÉ p. 100.
Primaires (mortalité totale) 18.4 p. 100.	Tiers supérieur	1.338	1.155	182	—	13.6
	— moyen	1.162	1.019	143	—	12.3
	— inférieur	512	406	106	—	20.7
	Siège indéterminé.	247	77	170	—	68.8
Intermédiaire (mortalité totale) 33.4 p. 100.	Tiers supérieur	347	239	108	—	31.1
	— moyen	348	255	93	—	26.7
	— inférieur	161	94	67	—	41.6
	Siège indéterminé.	46	12	34	—	73.9
Secondaires (mortalité totale) 27.7 p. 100.	Tiers supérieur	173	127	46	—	26.6
	— moyen	162	127	35	—	21.6
	— inférieur	51	37	24	—	39.3
	Siège indéterminé.	15	6	9	—	60.0
Date non spécifiée (mortalité totale) 32.5	Tiers supérieur	94	61	21	12	25.6
	— moyen	67	45	13	9	22.4
	— inférieur	24	42	—	2	0.0
	Siège indéterminé.	699	345	194	160	35.8
Total		5.456	4.027	1.246	182	23.6

De l'examen de ces tableaux il résulte que l'amputation, eu égard à la mortalité générale, se place entre la conservation et la résection. Nous voyons aussi que les amputations intermédiaires entraînent un chiffre de décès double de celui des amputations primaires. Quant aux amputations secondaires, leur gravité s'explique par ce fait que plus du quart des blessés avaient antérieurement subi des opérations sérieuses.

Au point de vue du siège, l'amputation au tiers moyen est la plus favorable (mortalité 16,4 p. 100), vient ensuite l'amputation au tiers supérieur (mortalité 18,4 p. 100); la section du bras dans son tiers inférieur donne beaucoup plus d'insuccès (mortalité 26 p. 100), fait difficile à interpréter. En thèse générale, la gravité de ces différentes opérations croît avec l'âge.

Nous pouvons affirmer d'avance que les pansements antiseptiques amèneront une amélioration appréciable dans la statistique des amputations, car les chiffres donnés par les chirurgiens américains sont notablement inférieurs à ceux que nous trouvons dans les guerres de Crimée, d'Italie, de Bohême, etc., où la mortalité à la suite des amputations du bras oscille entre 37 et 42 p. 100. Or, le plus grand nombre de succès dans le premier cas doit être évidemment attribué à ce que, pendant la guerre de Sécession, les Américains ont pu mieux installer leurs blessés et s'en occuper plus activement qu'on ne l'avait fait jusqu'alors.

4° FRACTURES ORDINAIRES DE LA DIAPHYSE HUMÉRALE

Bibliographie. — Botentuit, *Journ. de Sédillot*, 1805. — Granger, *Edinb. Med. and Surg. Journ.*, 1818. — Kuttinger, *Recueil des mém. de méd. milit.*, 1820. — Dupuytren, *Gaz. des Hôp.*, 1833. — Patridge, *Gaz. hebd.*, 1868. — Gosselin, *Gaz. des Hôp.*, 1869. — Nichols, *The Lancet*, 1873. — Annandale, *Brit. Med. Journ.*, 1878. — Curtis, *Med. and Surg. Journal*, Boston, 1878. — Robinson et White, *Brit. Med. Journ.*, 1880. — Bellajow, *Centr. f. Chir.*, 1880. — Symonds, *The Lancet*, 1882. Thèses de Paris. — 1878, Morel. — 1883, Gouery.

Fréquence. — Si l'on en croit les classiques, les fractures de l'humérus seraient aussi fréquentes que celles de la jambe; les statistiques démentent formellement cette assertion; nous voyons en effet (t. Ier, p. 624) que le nombre des fractures de l'humérus est sensiblement inférieur de moitié à celui des os précités, car sur un total de quarante mille deux cent soixante dix-sept (40,277) fractures, il existe six mille deux cent cinquante-cinq (6,255) fractures de jambe et seulement trois mille seize (3,016) fractures de l'humérus, soit une proportion de 15,53 p. 100 dans le premier cas et de 7,48 dans le second.

Causes et variétés. — Ces fractures peuvent être uniques ou multiples, transversales ou obliques, simples ou comminutives; elles sont dues d'habitude à l'action d'une cause directe (coups de bâton, passage d'une roue de voiture sur le bras), cependant on les voit aussi se produire par contre-coup dans une chute sur la main ou sur le coude; enfin nous devons signaler le rôle de l'action musculaire. L'humérus est de tous les os longs, celui dans les

fractures duquel intervient le plus souvent ce facteur (action de lancer une pierre); parmi les exemples singuliers il convient de signaler ceux dans lesquels l'os a été fracturé dans un essai de force. Deux individus voulant éprouver la force de leur poignet, se placent en face l'un de l'autre, les doigts entrelacés, et cherchent dans cette position à renverser en dehors le poignet et l'avant-bras de l'adversaire. Nous relevons dans le traité d'Hamilton huit (8) observations de fractures produites par ce mécanisme.

Déplacement. — Suivant les circonstances, les fragments sont susceptibles de se déplacer selon l'épaisseur et la hauteur du membre; cette dernière déviation paraît plus rare que la première, le poids du membre s'opposant au chevauchement des fragments ; elle se rencontre plus spécialement dans les fractures obliques, le fragment inférieur obéit alors à l'action du biceps et du triceps; le brachial antérieur intervient aussi lorsque la fracture siège vers le tiers inférieur. Notons encore le déplacement angulaire et rappelons que toutes ces variétés existent parfois ensemble ou se combinent deux à deux.

Ainsi que l'a fait remarquer Malgaigne, pour que le déplacement se produise, il faut que le périoste soit entièrement rompu ou décollé dans une grande étendue. Or le périoste de l'humérus étant très solide, il arrive, chez les jeunes sujets en particulier, que l'humérus a éclaté en plusieurs fragments et cependant sa membrane d'enveloppe est restée intacte; dès lors, pas de déplacement.

Symptômes. Pronostic. — La présence d'une ecchymose, la douleur attireront l'attention du chirurgien; la déformation du membre, la mobilité anormale, la crépitation, faciles à constater, l'os étant accessible à la palpation dans toute son étendue, lui permettront ensuite d'affirmer la fracture du corps de l'humérus; quelquefois la fracture est accompagnée de fourmillements, d'engourdissement dans le membre, troubles qu'il faut attribuer de préférence à une lésion du radial. Dans quelques observations l'artère humérale a été déchirée par les fragments, il nous suffit de signaler semblables complications.

En dehors de ces cas, le pronostic des fractures de l'humérus est bénin. La consolidation se fait en vingt-cinq ou trente jours chez les jeunes sujets, trente-cinq ou quarante jours chez les adultes; deux mois seraient nécessaires pour les fractures obliques (Nicaise). Le chirurgien surveillera avec soin l'appareil pendant toute la durée du traitement, car, plus que toutes les autres, ces fractures sont exposées aux pseudarthroses.

Traitement. — Les deux préceptes suivants empruntés à Ad. Richard devront servir de guide au praticien appelé à traiter une fracture de l'humérus : 1° Un appareil de fracture du bras est illusoire s'il n'immobilise pas l'articulation supérieure, c'est-à-dire celle de l'épaule; 2° l'humérus est merveilleusement disposé pour trouver à sa contention un appui efficace contre le tronc, il faut donc toujours immobiliser l'humérus sur les parties latérales de la poitrine. Nous rejetons complètement les appareils ordinaires à attelles, qui ne sauraient en rien immobiliser l'épaule, et nous préconisons les appareils modelés faits avec du carton ramolli ou du plâtre; le chirurgien construira ainsi une sorte de gouttière qui emboîtera l'épaule et maintiendra l'avant-bras sur le bras. Le membre supérieur ainsi emballé sera appliqué contre le tronc à l'aide d'une écharpe ou de tours de bande. On doit

aussi surveiller la réduction, « elle sera complète lorsque le bras aura retrouvé sa longueur, sa forme, son épaisseur, que l'épicondyle sera sur la même ligne que l'insertion du deltoïde et la portion la plus saillante de l'épaule» (NÉLATON).

5° RUPTURES MUSCULAIRES

Bibliographie. — SANSON, *Gaz. des Hôp.*, 1834. — HUETER, *Arch. f. klin. Chir.*, 1863. — JARJAVAY, *Union méd.*, 1863, t. XVIII. — ASHURST, *Philadelphia Med. Times*, 1873. — PONCET, *Gaz. des Hôp.*, 1873. — BROCA, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1873. — UHDE, *Arch. f. klin. Chir.*, 1874. — BROOKE, NANCRÈDE, *Philadelphia Med. Times*, 1874. — KRABBEL, *Arch. f. klin. Chir.*, 1879. — MAYDL, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1882.
Thèse de Paris. — 1880, RÉGEARD.

Il existe dans la science un certain nombre de faits de ruptures du biceps et du triceps brachial. MAYDL a pu réunir dans son travail dix-sept (17) observations de ruptures du premier de ces muscles et trois cas de rupture du triceps.

La déchirure du biceps est partielle ou totale : parmi les dix-sept (17) observations ci-dessus relatées, nous relevons dix (10) ruptures complètes et sept (7) incomplètes. Ainsi qu'il fallait s'y attendre, le biceps droit se trouve plus fréquemment atteint que le gauche (treize (13) ruptures du biceps droit, quatre (4) du biceps gauche).

Habituellement la lésion siège sur le corps du muscle et un peu au-dessus du tendon inférieur; dans les cas précédents, deux fois seulement la portion supérieure du muscle était intéressée.

C'est d'ordinaire pendant un effort que se produit la rupture musculaire. SANSON l'a vue survenir chez un terrassier au moment où il lançait une pelletée de terre, VIRCHOW l'a observée dans un violent accès de délirium tremens; en outre quelquefois cet accident complique les luxations. Les symptômes et le traitement de ces ruptures musculaires ayant été déjà exposés tome Ier, page 386, nous renvoyons le lecteur à cette étude.

§ 2. — Inflammations. — Tumeurs. — Anévrysmes

1° ABCÈS. — PHLEGMONS

On rencontre dans la région du bras, des abcès, des lymphangites, des phlegmons superficiels ou profonds, etc. Ces diverses lésions sont dues à des causes locales (plaies, contusions, application de vésicatoires, de cautères, piqûres de vaccine) ou bien elles sont consécutives à une phlegmasie de la main, de l'avant-bras, du poignet. Nous devons signaler l'inflammation de la bourse séreuse olécranienne parmi les causes les plus communes du phlegmon du bras. Le pus est encore susceptible de suivre une marche rétro-

grade et de se propager du tissu cellulaire de l'aisselle à celui du bras. Comme l'a fait remarquer VELPEAU, la laxité du tissu cellulaire, l'absence d'un plan résistant sur les faces antérieure et interne du tissu rendent le diagnostic des abcès assez délicat, et expliquent pourquoi ils ont été souvent confondus avec l'œdème inflammatoire; il est aussi fort difficile à la région antérieure de reconnaître si le pus siège dans le tissu cellulaire sous-cutané ou s'il occupe la loge du biceps.

Dans l'ouverture de ces abcès le chirurgien évitera la basilique et la céphalique dont la position est constante; les incisions en cas de phlegmon ne devront être ni trop rapprochées ni trop étendues, car la peau de la région se gangrène avec une remarquable facilité.

2° TUMEURS

Bibliographie. — *Échinocoques.* — DUPUYTREN, *Bull. de la Soc. anat.*, 1833. — DEMARQUAY, *Gaz. des Hôp.*, 1869. — KUSTER, *Berl. klin. Wochens.*, 1870.

Des lipomes, des nécromes, des tumeurs fibreuses ont été observés dans la région du bras, où ils ne présentent du reste aucun caractère particulier. Les muscles du bras (biceps, triceps, brachial antérieur), sauf au voisinage des nerfs, peuvent aussi être le siège de kystes hydatiques. Le diagnostic de ces tumeurs est des plus épineux, car dans presque tous les faits connus des observateurs du plus grand mérite ont été induits en erreur. GERDY prit un kyste du brachial antérieur pour un cancer; BLANDIN diagnostiqua une tumeur dure; DEMARQUAY crut dans un cas à l'existence d'un lipome, dans l'autre à la présence d'un abcès froid.

On trouve aussi dans la science un certain nombre de faits démontrant la présence d'échinocoques dans l'épaisseur de l'humérus, presque toujours encore le diagnostic fut impossible.

Parmi les tumeurs malignes, nous devons mentionner les ostéomes, les chondromes et ostéosarcomes qui nécessitent d'ordinaire la désarticulation.

3° ANÉVRYSMES DE L'HUMÉRALE

Bibliographie. — Consulter les *Traités généraux* et VERNEUIL (J.-M.), Th. de Paris, 1804. — DUPUYTREN, *Leçons orales*, t. Ier, p. 261-296. — BAUDENS, *Gaz. des Hôp.*, 1841. — VOILLEMIER, *Bull. de thérap.*, 1843. — BLANDIN, *Ibid.*, 1846. — FOLLIN, *Mém. de la Soc. de chir.*, t. II, p. 52. — CHARNAL, *Arch. gén. de méd.*, 1847, t. III, p. 316. — VALETTE, *Gaz. des Hôp.*, 1853, p. 552. — VIAL, *Bull. de thérap.*, 1849, t. XXXVII, p. 514. — MARJOLIN, *Soc. de chir.*, 1854, p. 396. — LAGRANGE, *Gaz. des Hôp.*, 1857, p. 86. — H. LARREY, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1857, p. 451. — DENUCÉ, *Gaz. des Hôp.*, 1860, p, 170. — LABBÉ, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1865, p. 421. — POUYDEBAT, *Bull. de la Soc. anat.*, t. IX, p. 39. — CHABERT, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1869, p. 299. — TILLAUX, *Bull. de thérap.*, 1866, t. LXXI, p. 543. —

PÉTREQUIN, *Union médicale*, 1870, p. 856. — CAZIN, *Bull. de la Soc. de chir.*, 187., p. 15. — J. BECKEL, *Gaz. hebd.*, 1877, p. 343.

A. — ANÉVRYSMES ARTÉRIELS

Sous ce nom, nous comprendrons les anévrysmes qui surviennent au bras et au pli du coude; ces derniers sont de beaucoup les plus communs.

Étiologie. — La question des anévrysmes de l'humérale a beaucoup perdu de son intérêt depuis l'abandon de la saignée de la médiane basilique au pli du coude. En effet, la plupart des tumeurs anévrysmales reconnaissaient pour origine une saignée malheureuse dans laquelle la lancette enfoncée trop profondément intéressait en même temps la veine et l'artère dont elle n'est séparée que par l'expansion aponévrotique du biceps. PÉTREQUIN avait déjà insisté sur l'importance des anomalies artérielles de l'humérale, suffisantes pour expliquer un certain nombre d'accidents; à diverses reprises nous avons vu une radiale née prématurément, côtoyer dans le tissu cellulaire sous-cutané la veine médiane basilique, et il y a peu d'artères qui soient aussi sujettes aux anomalies.

Toutes choses égales, les anévrysmes traumatiques sont bien moins rares que les anévrysmes spontanés, habituellement liés à la syphilis ou à l'athérome.

Anatomie pathologique. — Toutes les variétés d'anévrysmes artériels se rencontrent sur l'humérale; une saignée qui blesse l'artère engendre d'abord un anévrysme diffus primitif; seuls les anévrysmes spontanés méritent réellement d'être appelés circonscrits. Relativement à leur volume, les anévrysmes de l'humérale appartiennent à la classe des petits anévrysmes: cependant on en a vu acquérir de grandes dimensions, s'étendre de l'aisselle au coude; nous avons observé une tumeur grosse comme les deux poings à la partie moyenne du bras.

Laissant de côté tous les caractères généraux communs aux anévrysmes en général, nous nous bornerons à attirer l'attention sur les connexions de ces tumeurs avec les organes voisins; elles se font remarquer par leur tendance à se propager de bas en haut, entre le biceps et le brachial antérieur. Les rapports immédiats de la poche avec le nerf médian dans les différents points du trajet de l'artère rendent compte des tiraillements de ce tronc et de certains symptômes subjectifs que nous énumérerons plus loin. En s'accroissant, l'anévrysme de la brachiale n'a pas de tendance à se porter vers les parties profondes; il soulève les téguments et respecte le plan osseux sous-jacent.

Symptômes. — Toute plaie incomplète de l'artère humérale traitée par la compression expose à l'anévrysme; au moment du premier pansement le chirurgien est amené à soupçonner l'existence de l'anévrysme diffus traumatique; le bandage de la saignée, par exemple, a été mal supporté et le malade a ressenti dans son avant-bras et sa main de l'engourdissement ou des douleurs; la région très gonflée devient le siège d'un épanchement sanguin diffus animé de battements isochrones au pouls du côté opposé; dans les pre-

mières périodes le mouvement d'expansion reste obscur. Plus tard les symptômes classiques ne laissent aucun doute.

Certains anévrysmes spontanés, insidieux ont un développement lent et n'attirent l'attention que par leur volume ou l'existence de troubles nerveux périphériques, élancements, douleurs, fourmillements dans la zone d'innervation du médian ou du brachial cutané. Ces troubles nerveux acquièrent parfois une plus grande gravité et aboutissent à des paralysies partielles.

Grâce à la richesse des anastomoses autour du coude, grâce aussi aux bifurcations prématurées, la circulation du membre n'est jamais compromise; le pouls radial, quoique plus faible, persiste et l'œdème survient rarement car les veines externes suffisent pour assurer le retour du sang veineux.

Traitement. — Toutes les méthodes de traitement ont été employées pour la cure des anévrysmes de l'humérale; le chirurgien devra toujours essayer les moyens simples avant d'entreprendre de véritables opérations. En premier lieu nous conseillerons l'emploi de la bande élastique d'Esmarch, ou méthode de Reid appliquée pendant une heure et suivie de la *compression digitale* de l'humérale. La compression directe n'a de valeur que pour les tumeurs bien circonscrites et récentes. Broca a rapporté douze (12) succès obtenus par la *compression indirecte* pratiquée à l'aide des compresseurs mécaniques ou des doigts; elle se fait sur l'humérale, soit à la partie moyenne du bras, soit au-dessus ou encore sur la sous-clavière. Lorsque le chirurgien dispose d'un grand nombre d'aides, la compression digitale rend de bons services; mais on peut lui reprocher de comprimer en même temps le nerf médian et d'occasionner assez souvent de vives souffrances. Denucé guérit un anévrysme en deux heures par la compression totale.

La *galvano-puncture* compte un certain nombre de succès; dans un cas relaté par Vial, la guérison fut obtenue sans oblitération de l'artère. Nous ne saurions recommander aujourd'hui les *injections coagulantes* de perchlorure de fer; si Jobert et d'autres leur doivent de beaux résultats, qu'il nous suffise de rappeler qu'un opéré de Malgaigne succomba à la suite d'une gangrène de tout le membre, et que Chabrier a relaté un accident analogue. Chabert a montré qu'il fallait peu compter sur la flexion forcée qui aurait cependant réussi dans une observation de Fleury.

Lorsque les moyens simples, méthode de Reid, compression, restent inefficaces, il devient nécessaire d'avoir recours à la ligature, et, en pareille occurrence, la méthode ancienne (ouverture du sac et ligature des deux bouts de l'artère), déjà préconisée par les anciens et par Pétrequin, paraît de beaucoup préférable. A cet égard nous partageons en tous points l'avis de J. Bœckel, qui guérit facilement son opéré en employant le catgut et le pansement antiseptique. Donc après avoir lié le vaisseau au-dessus et au-dessous de l'anévrysme, le chirurgien ouvrira le sac, videra les caillots et tentera la réunion immédiate de la plaie.

Les méthodes d'Anel et de Hunter ne mettent pas sûrement à l'abri de la récidive et exposent aux hémorragies ultérieures.

B. — ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX DE L'HUMÉRALE

La situation de l'artère humérale entre deux veines d'une part, ses rapports presque immédiats avec la veine médiane basilique ou la basilique d'autre part prédisposent le vaisseau aux anévrysmes artério-veineux. Toutes les variétés que nous avons signalées ailleurs (voy. t. Ier, p. 471) se rencontrent au coude. Tantôt le sac est intermédiaire aux deux vaisseaux, tantôt il est sur l'un ou l'autre. Sous le nom d'*anévrysme de Park*, les auteurs décrivent un anévrysme artério-veineux où l'artère se trouve en communication avec deux veines, la médiane basilique et l'une des veines satellites de l'humérale. C'est probablement un exemple analogue qui a été rapporté par POUYDEBAT.

Si dans la plupart des faits publiés la communication anormale existait entre la médiane basilique et l'humérale, il en est quelques-uns où l'artère s'abouchait avec une de ses veines satellites; VOILLEMIER, FOLLIN ont observé cette variété.

Symptômes. Marche. Terminaison. — Les débuts de l'anévrysme par anastomose du coude sont assez insidieux; en enlevant le bandage de la saignée on constate souvent un thrombus, et c'est seulement après un temps assez long que le malade remarque la présence d'une petite tumeur un peu sensible, saillante. Un examen attentif permet de reconnaître que cette tumeur est animée de battements isochrones au pouls; on y perçoit le thrill et l'oreille entend à son niveau un bruit de souffle avec renforcement, souvent les veines de l'avant-bras subissent une dilatation anormale. Ces signes ne seraient exacts, d'après FOLLIN, que pour des anastomoses de l'artère avec la veine médiane basilique; sur un malade qu'il a eu l'occasion d'observer, il n'y avait « aucun frémissement, aucune pulsation, aucune augmentation de calibre dans le plan veineux sous-cutané »; l'anévrysme était complètement sous-aponevrotique.

Par lui-même l'anévrysme artério-veineux du pli du coude n'a pas une marche progressive; fréquemment il reste stationnaire, mais la faiblesse des membres, les douleurs, l'inquiétude du blessé nécessitent l'intervention.

Traitement. — La compression directe au début et indirecte plus tard pourrait être avantageusement essayée; la méthode de Reid nous paraît également indiquée en pareille circonstance. GHÉRINI a publié une guérison en trois heures et demie pour un anévrysme du volume d'une noix traité par la compression digitale faite à la partie moyenne du bras.

Toutes les autres méthodes coagulantes nous semblent plus préjudiciables qu'utiles; aujourd'hui l'extirpation par la méthode d'Antyllus constitue le meilleur moyen pour guérir radicalement l'anévrysme artério-veineux de l'humérale; il faudra donc, en s'aidant de l'hémostase par la bande d'Esmarch, inciser la peau, mettre la tumeur à nu, lier les vaisseaux artériels et veineux au-dessus et au-dessous du sac, puis ouvrir ce dernier pour le débarrasser des caillots qu'il contient; un pansement antiseptique assurera la réunion immédiate.

4° COMPRESSION DES NERFS DU BRAS

Bibliographie. — OLLIER, *Gaz. hebd.* 1865. — WEIR MITCHEL, *Lésions des nerfs*, 1874. — TRÉLAT, *Congrès de Lille p. l'avanc. d. Sc.*, 1874, *et Soc. de chir.*, 1882. — PANAS, *Arch. gén. de méd.*, 1878, t. II, p. 5. — POULET, *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1882.
Thèses de Paris. — 1850, TAILHÉ. — 1869, REUILLET. — 1874, CHAPOY. — 1880, LABLANCHERIE. — 1884, BOULARAN.
Thèse de Lille. — 1883, MARTIN.
Consultez les articles CUBITAL, MÉDIAN et RADIAL des *Dictionnaires*.

Avant l'observation d'OLLIER (1864), la compression du nerf radial par les cals dans les fractures de l'humérus avait été signalée par TAILHÉ. Depuis vingt ans les exemples se sont multipliés et il est possible d'écrire aujourd'hui l'histoire de ces altérations nerveuses.

Étiologie. — La position toute spéciale du nerf radial explique la fréquence relative des compressions de cet organe à la suite des fractures; en effet, pendant une bonne partie de son trajet il se trouve accolé à l'humérus, particulièrement au niveau de la gouttière de torsion. Que l'humérus soit fracturé, le nerf radial pourra être comprimé excentriquement par le cal ou encore inclus dans son épaisseur; ailleurs on le voit logé dans une gouttière ostéo-fibreuse à la surface du cal. De même, dans les cas de chevauchement le tronc est quelquefois comprimé par un fragment; il est plus rare d'observer la piqûre du radial par une esquille ou encore une ossification survenue dans son épaisseur par le fait du transport d'un fragment de périoste.

WEIR MITCHELL a eu l'occasion d'observer trois (3) fois la compression du nerf radial dans le cal des fractures par armes à feu; POULET a déposé au musée du Val-de-Grâce un humérus provenant d'un blessé de Gravelotte qui avait une ostéomyélite avec séquestre invaginé à la suite d'un coup de feu ; le nerf radial était paralysé; l'autopsie pratiquée quatorze ans après la blessure démontra que cet organe aplati à la surface de l'os était le siège d'une névrite interstitielle fort curieuse. EVELYN LITTLE rapporte le cas d'un nerf radial devenu névromateux au voisinage d'une pseudarthrose de l'humérus.

Les autres nerfs du bras échappent beaucoup mieux à cette cause de compression; leur éloignement de l'os explique cette immunité; cependant le nerf cubital en se rapprochant du coude devient plus exposé et PANAS a publié des observations probantes sur la paralysie du nerf cubital par suite de névrite chronique hypertrophique au niveau de la gouttière épitrochléenne; dans un fait il s'agissait d'un os sésamoïde anormal développé dans l'épaisseur du ligament latéral interne ; une fracture de la trochlée humérale, la disparition de la gouttière dans un autre cas rendaient compte de la compression. GRANGER avait déjà mentionné trois (3) exemples de fracture du condyle interne de l'humérus avec paralysie du cubital; DENUCÉ fit la résection avec succès dans une circonstance analogue.

Certaines exostoses seraient susceptibles de comprimer les nerfs; nous

citerons en particulier l'exostose en épine d'acacia qui soulevait le médian dans quelques observations rapportées par POULET à la Socié chirurgie (1882). Elle siège à 0m,06 ou 0m,07 au-dessus de l'interligne du c sur le trajet du paquet vasculo-nerveux (fig. 192).

Il nous reste à rappeler des faits exceptionnels qui offrent un ce intérêt ; HUTIN parle d'un marin qui eût le nerf médian fiché dans l'os pa balle ramée et qui succomba au tétanos. Ailleurs des néoplasmes osse périostiques ont pu comprimer les nerfs et en particulier le radial. En nous avons vu DAYOT (de Rennes) extirper un lipome gros comme un

Fig. 192. — Exostose de l'extrémité inférieure de l'humérus (POULET, *Soc. de chir.*, 1882). (Musée du Val-de-Grâce.)

englobant le nerf radial au niveau de la gouttière de torsion ; il avait d miné la paralysie des extenseurs.

Anatomie pathologique. — Les lésions ne diffèrent pas de celles que avons mentionnées en parlant de la compression des nerfs. Assez souve nerf, dans les fractures, se trouve comme dans le fait d'OLLIER, « enclavé une gouttière osseuse longue de 0m,05, renflé en haut comme un gang et étranglé par une pointe osseuse ». Le contraste est frappant entre le volume du nerf au-dessus et son atrophie au-dessous du point comp Dans plusieurs observations les auteurs rapportent que le nerf était étal façon d'un plexus (TRÉLAT).

Symptômes. — Dans les compressions par fracture, cas les plus nomb les phénomènes subjectifs et objectifs n'apparaissent pas immédialem maintes fois l'attention du chirurgien n'est attirée sur la paralysie qu'au ment où le membre sort de l'appareil ; les phénomènes de compres

pourraient même passer inaperçus si le malade, dans quelques faits, ne se plaignait d'une éruption insolite sur le trajet des filets nerveux ou à leur extrémité. Récemment un eczéma des doigts nous fit reconnaître une compression passagère du radial par un cal exubérant de l'humérus.

Ces compressions prolongées, lentes, persistantes, amènent assurément une dégénération plus ou moins complète des fibres, d'où résultent des troubles graves de la motilité, de la sensibilité et de la nutrition. Nous ne saurions insister ici sur la paralysie de chacun des nerfs du bras, sur l'attitude déterminée par l'impuissance de tel ou tel groupe. De même les sensibilités sont abolies à des degrés divers, ou bien il existe de vives douleurs. Les plaques anesthésiques du dos de la main paraissent fréquentes dans la compression du nerf radial. Enfin à certaines périodes de l'affection surviennent des éruptions bulleuses, des eczémas.

Une particularité nous semble intéressante; les troubles fonctionnels ne resteraient pas constamment limités à la zone du nerf qui est comprimé, et il semblerait que la névrite puisse se propager à d'autres nerfs. Ainsi, dans le fait de Poulet, le nerf médian était seul soulevé par une exostose et cependant les muscles innervés par le nerf cubital étaient également paralysés.

Relativement à leur marche, les symptômes varient; tantôt après une progression régulière qui correspond à la période de formation du cal, les accidents s'atténuent pour disparaître lorsque la virole externe a disparu ; tantôt au contraire on les voit persister indéfiniment et compromettre l'usage du membre.

Traitement. — Lorsque le chirurgien est appelé à constater une paralysie périphérique de l'un des nerfs du bras, il doit rechercher avec soin les causes mécaniques qui pourraient l'expliquer. Si ces accidents persistent malgré l'électrisation, le massage, les bains sulfureux, les douches, la question d'une intervention chirurgicale se présente. Or il est indiqué en pareil cas de lever l'étranglement, de désenclaver le nerf compris dans un cal, de le libérer s'il est entouré par un néoplasme, soulevé par une exostose. Cette pratique inoffensive avec l'antisepsie a déjà donné de si beaux résultats qu'elle doit être érigée en principe dans le traitement des compressions nerveuses. Les succès obtenus par l'intervention sont si nombreux depuis la belle opération faite par Ollier en 1864, qu'il nous semble inutile de citer tous les faits. Rappelons seulement les opérations faites en France par Trélat, Verneuil, Le Fort, Tillaux, Polaillon, Paquet, Terrier, Poulet. Quelques tentatives ont échoué, mais sans aggraver la situation des blessés (Lannelongue, Ogston, Delens, etc.).

Évidemment l'intervention variera suivant les cas; la gouge et le maillet conviennent si le nerf est enclavé, s'il y a une exostose; au besoin l'opérateur associera l'élongation à la libération du nerf; on a remarqué que les plaies ne se réunissaient pas primitivement, du moins dans la profondeur; c'est là un petit inconvénient. Quoi qu'il en soit, les troubles fonctionnels disparaissent insensiblement; l'amélioration sera plus rapide en ayant recours aux courants électriques et à la gymnastique. Peu d'années après l'opération le petit malade de Trélat obtenait un prix de gymnastique.

CHAPITRE V

AFFECTIONS DU COUDE

§ Ier. — Plaies du coude

1° PLAIES DU COUDE PAR ARMES BLANCHES

C'est particulièrement aux armées que s'observent les plaies pénétrantes de l'articulation par les instruments tranchants, les sabres, les baïonnettes: RAVATON, D.-J. LARREY, GAMA font mention de vigoureux coups de taille qui ont sectionné l'olécrâne, le cubitus et le radius et même l'extrémité inférieure de l'humérus. PINGAUD en a relevé quatorze (14) exemples. Dans le fait de GAMA, l'avant-bras ne tenait plus que par les muscles antérieurs. Aujourd'hui de semblables lésions sont devenues plus rares. En pareille occurrence l'arthrite est inévitable; tantôt elle est simple, exsudative et congestive; ailleurs elle affecte le type de l'arthrite plastique et aboutit à l'ankylose; enfin, maintes fois, l'arthrite passe à la suppuration, avec toutes ses conséquences et ses complications; l'amputation du membre fut jugée nécessaire pour un malade de LARREY.

La fréquence de l'ankylose a été notée par les auteurs et il nous paraît difficile de l'éviter car les règles thérapeutiques consistent à faire l'occlusion de la plaie et l'immobilisation de la jointure dans une position fléchie. Si l'inflammation aiguë survient, le mieux sera de débrider largement l'article, de le drainer et de panser la plaie d'après la méthode antiseptique. Plusieurs fois le chirurgien dut enlever des portions d'os menacées de nécrose.

2° BLESSURES DU COUDE PAR ARMES A FEU

Nous aurons principalement en vue les blessures pénétrantes, car les plaies péri-articulaires n'ont qu'un intérêt secondaire; en effet, la seule gravité qu'elles présentent résulte de la blessure des gros vaisseaux et des troncs nerveux. Les préceptes généraux exposés ailleurs leur étant applicables, nous n'y insisterons pas.

Relativement à leur fréquence, les plaies avec fracture du coude occupent le troisième rang, après l'épaule et le genou; les recherches de BERTHOLET montrent que le coude droit est plus exposé que le gauche, ce qui tient à la position spéciale du côté du corps pendant le tir. D'autre part DOMINIQUE a montré que les neuf dixièmes des lésions par armes à feu du coude étaient produites par des balles, et le reste par des éclats d'obus. La proportion rela-

tive des plaies pénétrantes du coude par rapport aux blessures par armes à feu en général est de 2,4 p. 100. Les relevés de la guerre américaine portent sur deux mille six cent soixante-dix-huit (2678) coups de feu.

Symptômes. Marche. Complications. — Nous ne reviendrons pas sur les notions communes à toutes les blessures des grandes articulations; si la simple ouverture de la jointure a une certaine part dans la gravité de ces traumatismes, la coïncidence de fractures esquilleuses, irradiantes, s'étendant au loin aux diaphyses, joue le rôle principal. Il y a à cet égard une extrême variabilité; tantôt l'un des trois os est seulement écorné, fissuré, tantôt des dégâts considérables transforment l'articulation du coude en une véritable bouillie d'esquilles.

Toute fracture du coude de cette nature entraîne à sa suite l'arthrite aiguë traumatique avec ses complications éventuelles, pyohémie, septicémie; les parties molles réagissent également et bien souvent les phlegmons compromettent la conservation du membre et même la vie. Signalons encore l'ostéomyélite, complication très grave et relativement fréquente.

Traitement. — Grâce aux statistiques considérables dressées depuis quelques années, les lignes générales du traitement des fractures par armes à feu du coude nous semblent bien dessinées. Avec FISCHER, nous passerons successivement en revue la valeur des trois grands modes de traitement : conservation, résection, amputation.

1° STATISTIQUE DES COUPS DE FEU DU COUDE PENDANT LA GUERRE D'AMÉRIQUE

MODE DE TRAITEMENT.	CAS.	ONT REPRIS du service.	RÉFORMÉS.	INDÉTERMINÉS.	MORTS.	MORTALITÉ des cas connus.
1. Expectation	938	285	543	14	96	10.3
2. Résection du coude	529	80	318	16	115	22.4
3 Résection du coude et amputation ultérieure du bras	64	4	35		25	39.0
4. Désarticulation du coude	6		6		1	16.6
5. Amputation du bras	1124	109	738	5	272	24.3
6. Désarticulation de l'épaule	17		13		4	23.5
	2678	478	1652	35	513	19.1

1° *Résultats de la conservation.* — Si l'on envisage les résultats fournis par la conservation au point de vue fonctionnel, on ne tarde pas à reconnaître que les guérisons avec rétablissement des fonctions sont exceptionnelles; très

souvent il persiste des fistules, des paralysies, des atrophies, des ankyloses dans de mauvaises positions; Fischer reproduit les résultats de la guerre de 1870-1871, assurément plus favorables; ainsi, sur soixante-trois (63) cas, Dominique relève 6,1 p. 100 coudes mobiles, 11 p. 100 ankyloses incomplètes et 81,6 p. 100 ankyloses fixes. De son côté Evers trouve vingt-trois (23) ankyloses sur vingt-huit (28) blessés.

Autrefois on considérait la mortalité consécutive aux coups de feu du coude comme très élevée; jusqu'en 1860, nous voyons en effet l'expectation donner une mortalité de 64,2 p. 100. Or les dernières grandes guerres, celles d'Amérique et de 1870 en particulier, ont notablement modifié les opinions anciennes à cet égard. Dans le tableau précédent la mortalité pour la guerre d'Amérique n'est que de 10,3 p. 100, et pendant la guerre franco-allemande de 9,8 p. 100. Parmi les causes de mort les plus communes, il convient de citer la pyémie, la pourriture d'hôpital, les hémorragies. Aussi la conservation avec simplification du foyer et l'emploi de la méthode antiseptique doit-elle être la règle dans les coups de feu du coude. Évidemment l'immobilisation sera assurée et le membre placé dans une position convenable.

Résection du coude. — Tous les renseignements que nous possédons sur ce sujet sont dus au grand travail de Gurlt qui arrive pour le coude à une mortalité de 24,59 p. 100. Il est vrai que ces résultats, antérieurs à la méthode antiseptique, ne seraient probablement plus exacts aujourd'hui; pendant la guerre de Sécession, cinq cent vingt-neuf (529) résections ont donné une mortalité de 22,4 seulement. En tenant compte de l'époque à laquelle les opérations de résection ont été pratiquées, on obtient, d'après Gurlt, les données suivantes : la mortalité des résections primitives égale 21,59 p. 100; résections intermédiaires (troisième au septième jour) 29,27 p. 100; résections secondaires (sept à vingt jours) 28,48 p. 100; résections tardives, mortalité 0. Ces chiffres montrent ce que l'expérience avait déjà appris, à savoir que les opérations tardives et primitives offrent moins de dangers que les autres.

Si maintenant nous examinons les résections du coude au point de vue des résultats fonctionnels, Gurlt nous apprend qu'ils sont favorables dans 29,29 p. 100 des cas et défavorables dans 70,71 p. 100; dans la plupart des faits les fonctions étaient médiocres et les membres peu utiles. Fischer fait remarquer que les conséquences de la résection totale du coude, opinion qui n'est pas partagée par beaucoup de chirurgiens, semblent plus avantageuses que celles de la résection partielle, mais d'une façon générale la résection du coude à la suite des coups de feu est une opération condamnée. Peut-être a-t-on eu tort de comparer les résultats qu'elle donne avec ceux de la conservation, car les deux méthodes de traitement s'appliquent à des cas différents; dès lors leurs terminaisons ne sont pas susceptibles d'être mises en parallèle. Néanmoins l'opinion générale semble de moins en moins favorable à la résection. Celle-ci laisse à sa suite des membres flottants qui ne sont pas souvent d'une utilité réelle; la reproduction des os réséqués, alors même que les tentatives de conservation du périoste ont été faites, ne s'effectue presque jamais. Il faut aussi faire intervenir dans l'appréciation des cas défavorables la paralysie des muscles du membre.

En terminant ce qui a trait aux résections, rappelons que ses résultats ont été dans bon nombre de cas assez mauvais pour nécessiter l'amputation ultérieure du bras. C'est ainsi que pendant la guerre d'Amérique il a fallu amputer le bras chez soixante-quatre (64) blessés sur lesquels vingt-cinq (25) ont succombé, ce qui donne pour cette opération une mortalité de 39 p. 100.

Amputation. — La désarticulation du coude semble rarement indiquée pour les coups de feu qui intéressent le coude, car habituellement les désordres articulaires sont tels que la conservation des parties molles et de l'extrémité inférieure de l'humérus devient impossible. Six opérations faites pendant la guerre de Sécession ne donnent qu'une mort.

Quant à l'amputation du bras, elle se présente comme une opération de nécessité toutes les fois que les désordres des parties molles ou des os s'étendent très loin et ne permettent pas de penser à la conservation ou à la résection. La lésion de l'artère humérale et des principaux nerfs constitue également une indication classique. D'ailleurs ces principes n'ont rien d'absolu et les limites de leur application peu précises; nombre de chirurgiens avec Ledran, Guthrie, Legouest, Billroth, contrairement à l'opinion de Lœffler, ne considèrent pas la coïncidence de la section de l'humérale avec une fracture du coude comme une indication indispensable de l'amputation. Onze cent vingt-quatre (1124) amputations du bras relevées par Otis donnent une mortalité de 24,3 p. 100, c'est-à-dire de 2,1 p. 100 supérieure à la résection. Mieux vaudra pratiquer l'amputation à la partie moyenne du bras; en effet les amputations au tiers moyen fournissent une mortalité de 16 p. 100, bien inférieure à celle des opérations faites au tiers inférieur qui atteint 26 p. 100. Enfin, tandis que la mortalité des amputations primitives est de 12,3 p. 100 au tiers moyen, elle est de 20,7 au tiers inférieur. De même les amputations intermédiaires fournissent une léthalité de 26,7 p. 100 au tiers inférieur et de 4,16 au tiers moyen.

La désarticulation de l'épaule ne peut être considérée comme un moyen de traitement ordinaire, on doit la réserver à certains cas particuliers, lorsque les désordres des parties molles primitifs ou consécutifs l'exigent, lorsque les symptômes d'ostéomyélite de l'humérus ne sont pas douteux. Sur dix-sept (17) désarticulations faites pendant la guerre de Sécession, quatre (4) blessés sont morts, soit une mortalité de 23,5 p. 100, à peu près égale à celle de l'amputation.

3° ENTORSE DU COUDE

Bibliographie. — Thèse de Paris. — 1881, Gilbert.
Consultez les articles Coude des *Dictionnaires* par Denucé et Pingaud.

L'entorse du coude offre plusieurs degrés, suivant qu'elle s'accompagne de contusion ou de la rupture des ligaments latéraux; lorsqu'elle est complète la rupture du ligament latéral interne existe constamment.

Étiologie. — Cette affection ne s'observe guère qu'à l'âge adulte, car dans

l'enfance et chez le vieillard les os s'arrachent ou se brisent; le sexe masculin y semble particulièrement prédisposé. Au nombre des causes mécaniques susceptibles de produire l'entorse du coude, nous mentionnerons avec Denucé, Gilbert, etc. « 1° Les mouvements forcés d'abduction de l'avant-bras étendu sur le bras; 2° les mouvements forcés d'abduction de l'avant-bras fléchi à angle droit sur le bras; 3° les mouvements forcés d'abduction s'accompagnant de flexion latérale et de torsion ou de rotation de l'avant-bras sur le bras. » Il est évident que la disposition normale du coude, l'angle ouvert en dehors que forme le bras avec l'avant-bras, prédispose à la distension de la capsule à sa partie interne et par suite à la rupture du ligament latéral interne.

Symptômes. — Au moment de l'accident le malade perçoit parfois un craquement; puis il éprouve une vive douleur à la partie interne du coude. Au bout d'un quart d'heure toute la région devient le siège d'un gonflement, surtout marqué au niveau des insertions des muscles épitrochléens. Quelques jours plus tard apparaît une ecchymose étendue à l'avant-bras et au bras, et qui existe au bord interne du membre; les tubérosités ont conservé leurs rapports normaux; habituellement le membre placé dans une flexion légère et la demi-pronation ne peut être fléchi ou étendu sans grande douleur. Dans l'extension le bras forme avec l'avant-bras un angle ouvert en dehors beaucoup plus petit qu'à l'état normal. Vient-il à palper le coude, le chirurgien provoque constamment une douleur très vive par la pression au-dessous de l'épitrochlée. En fixant le bras d'une main et en portant de l'autre main l'avant-bras dans l'abduction, l'angle ouvert en dehors diminue de plus en plus.

Au nombre des accidents à peu près inséparables de l'entorse, nous devons mentionner l'épanchement sanguin de l'articulation du coude ou hémarthrose, plus ou moins mélangé à un épanchement séreux, hémo-hydarthrose. Tous ces symptômes diminuent peu à peu si l'épanchement tend vers la résolution; dans divers cas, au lieu de s'amender les complications s'aggravent et le coude devient le siège d'une arthrite aiguë susceptible de suppurer.

Une entorse du coude exige toujours un temps assez long pour se guérir; un ou deux mois sont nécessaires et encore les mouvements ne recouvrent-ils que très lentement toute leur amplitude; les douleurs persistent également, surtout lorsque le ligament latéral interne a été détruit; si la guérison est la règle, souvent il y a des raideurs articulaires, une limitation des mouvements. Quelquefois l'entorse aboutit à l'ankylose.

Diagnostic. — Il est assez difficile de distinguer l'entorse des autres traumatismes articulaires, fractures, luxations, lorsque l'épanchement est abondant, le gonflement considérable. Cependant les rapports conservés des tubérosités, l'absence de raccourcissement et de crépitation, la douleur vive au-dessous de l'épitrochlée constituent de bons signes différentiels sur lesquels nous reviendrons en parlant des luxations et des fractures.

Traitement. — Le premier soin sera d'immobiliser l'articulation du coude placée dans une position intermédiaire. A cet effet on a eu recours aux appareils plâtrés, aux gouttières et même aux écharpes simples qui permettent l'application de topiques résolutifs sur la région malade, jusqu'à la disparition de la

tuméfaction. Vers le commencement de la troisième semaine il sera prudent, si les symptômes inflammatoires ont disparu, de commencer les mouvements passifs, puis actifs. Au besoin le chirurgien pourra recourir aux appareils à extension et à flexion qui ont le caoutchouc pour base.

§ 2. — Fractures des os du coude

Bibliographie. — DESAULT, *Œuvres posthumes*, t. VI. — MALGAIGNE, *Gaz. méd.*, 1834, et *Traité des fractures et luxations.* — GURLT, *Handbuch der Lehre v. d. Knochenbruchen*, 1862. — LESSER, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, t. I, p. 291, 1872. — DAUVERGNE, *Bull. de thérap.*, t. LXXXV, 1853, p. 11.

Fractures des condyles, de l'épitrochlée et de l'épicondyle. — BERNARD, Th. de Paris, 1863. — MADELUNG, *Langenbeck's Archiv*, 1875.

Fracture bicondylienne. — STONE, *New-York Journ. of Med.*, 1851, t. VI, p. 302. — LAUGIER, *Arch. gén. de méd.*, 1853, t. VI, p. 45.

Thèses de Paris. — An XI, CAPIOMONT. — An XIII, THIERRY, HUGUIER (Concours). — 1845, SALMON. — 1861, COULON. — 1872, GOYENÈCHE. — 1875, BERTHOMIER. — 1876, CÉSAR.

1° FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DE L'HUMÉRUS

Les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, d'après HAMILTON, représenteraient environ 41,4 p. 100 de toutes les fractures de cet os; elles se rencontrent de préférence avant l'âge de vingt ans et plus souvent dans le sexe masculin.

Variétés. — Suivant la disposition du trait de fracture, les auteurs admettent les variétés nombreuses. Les principales sont :

1° Les fractures transversales sus-condyliennes en général extra-articulaires; 2° la fracture isolée de l'un ou l'autre condyle intra ou extra-articulaire; 3° la fracture bicondylienne en T ou en Y; 4° la séparation de l'épiphyse; 5° la fracture isolée de la portion articulaire de l'épiphyse. Plusieurs de ces types ont été eux-mêmes subdivisés. Nous passerons successivement en revue les particularités propres à chacun d'eux.

A. — FRACTURES SUS-CONDYLIENNES

La diaphyse est séparée de l'épiphyse par un trait de fracture transversal ou légèrement oblique dans un sens ou dans l'autre; PINGAUD signale en outre une obliquité de haut en bas et d'arrière en si, avant. dans la majorité des cas, la lésion respecte l'article, dans d'autres il existe des fissures irradiées jusqu'à la trochlée. Tantôt les fragments conservent leur position, tantôt ils chevauchent ou forment un angle saillant en avant par suite du mouvement de bascule du fragment inférieur tiré en haut par le triceps; on a noté un mouvement de rotation du fragment inférieur qui a pour effet d'amener l'un des condyles en avant.

Dans les conditions habituelles, la solution de continuité succède à une chute sur le coude fléchi à angle droit.

Symptômes. — Aux signes classiques des fractures, impuissance, crépitation, mobilité anormale, s'ajoutent le raccourcissement ordinaire du membre, la saillie de l'olécrâne en arrière, la conservation des mouvements de l'article après immobilisation du fragment inférieur, la persistance des rapports réciproques des trois saillies postéro-latérales du coude dans l'extension et la flexion. Ces fractures, en raison de la proximité de l'article, exposent à l'arthrite, à l'ankylose, à la pseudarthrose, aux raideurs articulaires consécutives.

Traitement. — Après avoir réduit la fracture, le chirurgien place le membre dans la demi-flexion et applique une attelle plâtrée postérieure comprenant le bras et l'avant-bras; au besoin une seconde attelle sera placée en avant. D'autres ont eu recours à des attelles coudées latérales.

Quelquefois le fragment supérieur embroche la peau; il en résulte une saillie de l'os qui, dans presque tous les cas, a nécessité une résection. GURLT, SPILMANN, ont relaté des faits de ce genre; on a vu également le paquet vasculo-nerveux soulevé par le fragment perforant et VELPEAU dut couper les nerfs pour les dégager.

B. — FRACTURE ISOLÉE DES CONDYLES, DE L'ÉPITROCHLÉE ET DE L'ÉPICONDYLE

1° *Fractures épitrochléennes.* — Les auteurs en distinguent deux variétés selon que le trait de fracture passe par la trochlée ou seulement à la base

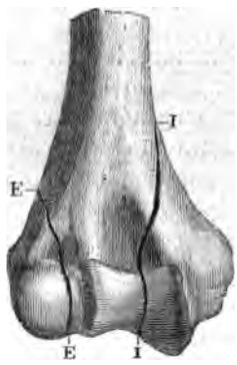


Fig. 193. — Fracture condylienne. E, fracture condylienne externe, I, fracture condylienne interne.

Fig. 194. — Fracture bicondylienne.

de l'épitrochlée en dehors du cartilage; à la première on a donné le nom de *fracture condylienne interne* (fig. 193, I). Elle n'est pas aussi rare que MALGAIGNE le croyait et se produit à la suite d'une chute sur le coude; la violence portant sur la face postérieure du cubitus se transmet à la trochlée par l'intermédiaire du dos d'âne de l'échancrure sygmoïde; celui-ci agissant comme un coin fait éclater l'épitrochlée ainsi qu'une partie de la trochlée; le trait de fracture

oblique commence au fond de la gorge trochléenne et se dirige en haut un peu au-dessus de l'épitrochlée. Cette fracture condylienne s'accompagne d'ordinaire d'une luxation postéro-latérale. Facilité de la réduction de la luxation et reproduction fréquente, crépitation, changement de rapports des trois saillies postérieures, tels sont les principaux signes qui permettront de reconnaître cette variété. L'ankylose survient presque fatalement à la suite d'une semblable lésion; divers auteurs ont noté la compression et la paralysie du nerf cubital. Aussi le chirurgien devra-t-il s'attacher à éviter ces diverses éventualités.

La fracture épitrochléenne étudiée par Granger (1818), Pezerat (1832), Adrien César (1876), détache seulement l'épitrochlée de l'épiphyse; tantôt le fragment est unique, tantôt il y en a plusieurs; en règle générale l'épitrochlée séparée de l'épiphyse est attirée en bas par les muscles épitrochléens. Gurlt, Hamilton ont rencontré ce genre de déplacement. Presque toujours la lésion résulte d'une cause directe, choc ou chute; les enfants y sont plus prédisposés; dans d'autres circonstances, chutes sur la paume de la main, on a fait intervenir l'arrachement de l'épitrochlée par les muscles dans le mouvement d'extension forcée. Cette solution de continuité extra-articulaire n'entraîne pas d'accidents graves; cependant la proximité du nerf cubital explique sa paralysie observée à plusieurs reprises.

2° *Fractures du condyle externe et de l'épicondyle.* — La distinction porte comme précédemment sur le point où aboutit inférieurement le trait de fracture, suivant que ce dernier est en dedans ou en dehors du condyle on a une fracture du condyle externe (fig. 193, E) ou de l'épicondyle. Sur vingt-neuf (29) cas relatés par Hamilton, vingt-sept (27) ont été observés chez des enfants. Malgaigne considérait les fractures du condyle externe comme fréquentes et Gurlt a insisté sur la coïncidence de la luxation de l'avant-bras, en dehors ou en arrière et en dehors. Hamilton aurait rencontré une luxation isolée du radius. Les conditions de production de la fracture seraient les mêmes que pour la fracture condylienne interne, c'est-à-dire une chute sur le coude, le bras placé en abduction ou une chute sur la paume de la main; la pression et l'arrachement interviendraient également.

Dans la plupart des cas les fragments sont déplacés et dès lors les symptômes de la fracture deviennent ceux de la luxation. La crépitation, la reproduction du déplacement après la réduction, le changement de position des trois saillies éveilleront l'attention du chirurgien. Ici comme pour les fractures condyliennes internes, les fonctions du coude sont fort compromises; les pseudarthroses semblent communes, l'ankylose peut être la conséquence de la consolidation.

Beaucoup plus rare, la fracture de l'épicondyle succède en général à une violence directe; l'existence de cette variété a été mise en doute; néanmoins un fait de Coulon semble justifier l'opinion de ceux qui admettent cette variété exceptionnelle (Gurlt).

Le traitement de ces fractures consiste dans l'immobilisation du membre fléchi à angle droit après réduction, au moyen de gouttières postérieures et antérieures.

C. — FRACTURE BICONDYLIENNE EN T OU EN Y

Dans cette fracture peu commune et qui se rencontre à tous les âges, les condyles sont séparés l'un de l'autre par un trait vertical et les deux condyles du reste de l'humérus par un trait horizontal ou oblique, de sorte qu'il existe trois fragments (fig. 194). D'ailleurs, en dehors de la ligne de fracture type, il y a assez souvent des fissures multiples comme dans les fractures comminutives et la fracture siège à des hauteurs fort variables. Suivant STIMSON, ces solutions de continuité s'accompagnent de déchirures des parties molles et l'on aurait vu le nerf médian et l'artère humérale entraînés au dehors par le bout supérieur perforant.

Les fragments ne conservent pas en effet leurs rapports; habituellement l'extrémité diaphysaire s'enfonce à la façon d'un coin entre les fragments condyliens et tend à les écarter. Ces derniers remontent latéralement ou se portent en avant du fragment supérieur.

Symptômes. — Outre les signes ordinaires des fractures, nous trouvons une déformation notable du coude, une modification facile à apprécier dans la position respective des trois saillies postérieures; la crépitation et la mobilité anormale se constatent aisément; le diamètre transverse des condyles est augmenté.

Traitement. — La première indication à remplir consiste à réduire la fracture; dans ce but le chirurgien devra corriger le chevauchement, rapprocher les fragments condyliens, puis immobiliser le membre dans la flexion à angle droit à l'aide d'une attelle postérieure plâtrée. De cette manière on maintiendra la réduction et l'arthrite s'apaisera; STIMSON conseille d'exercer une extension continue sur l'avant-bras au moyen d'un poids ou de lacs de caoutchouc. Au bout de quelques semaines le médecin pourra commencer les mouvements, principalement ceux de flexion avec grande prudence.

Lorsque la fracture est compliquée de plaie, la conduite du chirurgien variera selon les circonstances. Le déplacement des fragments est-il peu considérable, les désordres des parties molles modérés, la conservation dans un appareil ouaté après réduction sera tentée. Dans un cas, STONE enleva les condyles et réséqua l'extrémité tranchante de l'humérus avec succès; si les dégâts des parties molles, des artères et des nerfs ne permettent plus d'espérer la conservation, il faudra amputer le bras.

D. — SÉPARATION DE L'ÉPIPHYSE INFÉRIEURE DE L'HUMÉRUS

Le cartilage de conjugaison de l'épiphyse inférieure de l'humérus siège très près de la surface articulaire, aussi la disjonction est-elle rarement observée. A peine en existe-t-il quatre cas enregistrés par GURLT, HUTCHINSON, HAMILTON, LANGE. Deux fois les désordres étaient si prononcés que l'on dut amputer le bras; chez un autre malade il fallut réséquer le fragment supérieur qui faisait une saillie anormale et dans le quatrième fait enlever l'épiphyse. La résection n'empêcha pas le blessé de guérir et de conserver un membre u

D'après HUTCHINSON, les symptômes seraient ceux de la luxation du coude en arrière; l'avant-bras est raccourci et les saillies postérieures restent dans leurs rapports normaux. Comme traitement, HUTCHINSON recommande la flexion forcée de l'avant-bras sur le bras.

E. — FRACTURE ISOLÉE DE LA PORTION ARTICULAIRE DE L'ÉPIPHYSE

LAUGIER a signalé le premier une fracture de l'épiphyse limitée à la partie articulaire ; il la reconnut pendant la vie; depuis 1853 GURLT, HAHN ont rencontré à l'amphithéâtre ou dans les musées des pièces qui se rapportent à cette variété extrêmement rare. En général le fragment trochléen ou condylien se déplace et se porte en haut ou en avant où il a une tendance à se souder à la portion sus-coronoïdienne de l'humérus. Suivant LAUGIER, la conservation des rapports des apophyses, l'inclinaison latérale interne de l'avant-bras, les mouvements anormaux de latéralité, la crépitation permettraient de diagnostiquer la lésion. L'immobilité dans une bonne position après réduction fera la base du traitement.

2° FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DES OS DE L'AVANT-BRAS

Bibliographie. — RIGAUD, *Revue méd. chir.*, 1850. — BARDINET, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1856, t. VI, p. 152. — SCHEDE, *Centr. f. Chir.*, 1877, p. 663. — REY, *Union méd.*, 1873, t. XV, p. 208. — ROSE, *The Lancet*, 1880, t. Ier, p. 835. — QUINTIN, *Centr. f. Chir.*, 1881, p. 763. — HUTCHINSON, *The Lancet*, 1881, vol. 1, p. 56. — LISTER, *The Lancet*, t. Ier, 1881, p. 914. — MAC CORMAC, *Ibid.*, t. Ier, p. 913.

Nous étudierons ici successivement : 1° les fractures de l'olécrâne ; 2° celles de l'apophyse coronoïde ; 3° celles de la tête et du col du radius. HAMILTON a cité le seul exemple connu de disjonction de la suture olécranienne.

A. — FRACTURES DE L'OLÉCRANE

Étiologie. — Les auteurs ne s'accordent guère sur la fréquence relative de cette fracture. MALGAIGNE n'en trouve que neuf (9) cas sur deux mille trois cents (2300) fractures. HAMILTON à lui seul a observé dix-sept (17) faits et STIMSON quatre (4) en trois ans ; ce dernier en a vu entrer cinq (5) en un an à Bellevue Hospital.

Une chute ou un coup porté directement sur la partie postérieure du coude sont les causes ordinaires; MALGAIGNE faisait jouer un grand rôle à la contraction du triceps dans la production de cette lésion ; trente-trois (33) fois sur quarante-cinq (45) cas, il s'agissait d'une chute sur le coude ; on a également observé la fracture de l'olécrâne dans des tentatives de réduction de luxations ou en même temps que la luxation du coude. L'action musculaire est-elle suffisante pour produire la fracture? MALGAIGNE, s'appuyant sur les observations de CAPIOMONT, RICHERAND, BLANDIN, et sur un fait personnel, le croyait ; mais ces observations sont susceptibles d'être interprétées différemment.

Mécanisme. — Il est assez curieux que l'expérimentation sur le cadavre ne permette pas de reproduire la fracture transversale classique; on obtient seulement des fractures comminutives; ce fait autorise à admettre que dans les chutes sur le coude, l'olécrâne frappé obéit à l'action du triceps qui détermine la solution de continuité transversale. PINGAUD a obtenu expérimentalement, par l'extension forcée du coude, la fracture de l'olécrâne près de la diaphyse.

Anatomie pathologique. — La fracture siège de préférence aux deux extrémités, à la base ou au sommet, plus rarement en son milieu. L'arrachement

Fig 195. — Fracture de l'olécrâne. (D'après MALGAIGNE.)

du sommet serait particulièrement la conséquence de la fracture par action musculaire. Si la majorité des fractures appartiennent à la variété transversale, il en est quelques-unes qui sont obliques ou en forme de V. Quant à la direction de la surface de fracture, elle est oblique de haut en bas et d'avant en arrière. QUINTIN a rapporté trois exemples de fractures incomplètes de l'olécrâne; la portion extérieure était intacte, tandis qu'il existait un sillon transversal sur la surface cartilagineuse. Cette opinion semblerait confirmée par quelques observations dans lesquelles l'écartement des fragments ne s'est produit que cinq ou six jours après l'accident, comme dans un exemple de CARLE.

Symptômes. — Nous retrouvons les principaux signes des fractures intra-articulaires : douleur, gonflement de la jointure, impuissance ; en outre, si les parties ont conservé leurs rapports, il est possible de sentir la crépitation ou de constater le déplacement du fragment supérieur entraîné en haut et en arrière par le triceps; le membre placé dans la demi-flexion ne peut être étendu.

Assurément le degré d'ascension de la portion brisée est en rapport avec la

déchirure des parties latérales du tendon du triceps, et celles-ci sont toujours détruites lorsqu'il y a un écartement de un ou deux travers de doigt; dans l'extension complète, cet écart tend à diminuer au point de faire frotter les surfaces fracturées l'une contre l'autre; dans la flexion, au contraire, les fragments s'éloignent, ce qui explique les écartements de deux pouces signalés dans les auteurs.

Le fragment supérieur taillé en biseau forme parfois un bord saillant susceptible de léser les téguments. RICHET, ROBERT auraient observé cette complication.

Mécanisme de la guérison. — Au point de vue de leur cicatrisation, les fractures de l'olécrâne offrent de grandes analogies avec celles de la rotule. Ici encore la consolidation osseuse est possible, même avec une plaie comme dans un fait de REY; en règle générale les fragments s'unissent par l'intermédiaire d'un cal fibreux. MALGAIGNE, GURLT ont relaté des exemples de consolidation osseuse, mais ils n'en restent pas moins exceptionnels, et dans tous les cas la solution de continuité qui existe au niveau du cartilage ne se répare pas. FLETCHER a pu constater le fait déjà signalé par BROCA sur le cadavre d'un enfant qui avait eu auparavant une double fracture de l'olécrâne. Dans tous les cas de consolidation osseuse il s'agissait de fractures obliques, circonstance qu'A. COOPER avait notée dans ses expériences, tandis que la consolidation osseuse échoue dans les fractures transversales. D'ailleurs la bande fibreuse qui réunit les deux os présente une grande variabilité. Elle est quelquefois fasciculée, en partie ossifiée. Le fragment supérieur chez quelques blessés conserve indéfiniment sa mobilité; il est plus rare de le voir se souder à l'humérus (STIMSON, HUTCHINSON.)

La plupart des fractures de l'olécrâne guérissent sans laisser d'autre trace qu'une impossibilité de l'extension complète du coude, qui tient à la périarthrite et dans une certaine mesure à l'insuffisance du triceps brachial. Quelques observations d'ankylose ont été publiées; cette complication résulte de l'arthrite primitive.

Diagnostic. — L'existence d'un gonflement du coude, l'élévation anormale de l'olécrâne, sa mobilité, la dépression qui sépare les fragments, l'impossibilité d'étendre complètement le membre constituent des signes qui ne permettront pas de se tromper. Seuls l'épanchement sanguin et le gonflement primitifs pourraient cacher la lésion; en cas de doute il faudrait se conduire comme s'il y avait fracture.

Traitement. — L'ankylose étant une éventualité fort rare, tous les auteurs ont abandonné le traitement de la fracture par la position du coude dans la flexion complète; elle est difficile à supporter et inutile. Restent donc en présence la position demi-fléchie et l'extension complète. Or c'est cette dernière que le chirurgien devra employer de préférence, parce qu'elle favorise particulièrement le rapprochement des fragments. Il ne s'écartera de cette règle sous aucun prétexte; une exception serait faite pour les fractures très simples, sans déplacement, pour lesquelles il suffit de placer le bras à demi-fléchi dans une écharpe.

Pour réaliser l'indication classique, HAMILTON conseille, avec BOYER, d'ap-

pliquer l'appareil immobilisateur et extenseur dès le début. On a eu recours pour faciliter la descente du fragment supérieur à des compresses en 8 de chiffre, à des bandelettes de sparadrap dont le milieu agissait sur la partie supérieure du fragment pour l'attirer en bas. Si l'épanchement articulaire était très abondant il serait indiqué, comme l'a fait LAUENSTEIN à l'instar de VOLKMANN, de ponctionner préalablement le coude. Pour immobiliser le membre, le chirurgien n'aura que l'embarras du choix entre les appareils à attelles antérieures ou postérieures, les appareils silicatés, plâtrés, fenêtrés pour faciliter l'inspection de la région. HAMILTON rejette les appareils plâtrés, STIMSON les adopte; cette divergence tient sans doute à ce que le premier préconise les mouvements passifs de très bonne heure, vers la fin de la première semaine, conduite qui expose à la rupture du cal, ainsi que PINGAUD en relate un cas.

Depuis longtemps divers auteurs ont eu l'idée de rapprocher mécaniquement les fragments très écartés. RIGAUD, dès 1850, avait employé avec succès des vis qui lui permettaient de fixer les deux fragments. D'autres se servirent des griffes de MALGAIGNE; BUSCH, MADELUNG, PINGAUD, etc., réussirent parfaitement grâce à ce traitement.

L'antisepsie devait assurément ramener sur la scène la suture des fragments dans les vieilles fractures de l'olécrâne mal consolidées qui entraînent une gêne fonctionnelle importante. Au frottement préconisé par DIFFENBACH LISTER a substitué la suture sanglante qui lui a donné deux consolidations, osseuses. ROSE, MAC CORMAC, LESSER doivent également des succès à la suture.

B. — FRACTURE DE L'APOPHYSE CORONOÏDE

Bibliographie. — MALGAIGNE, *Traité des luxations et fractures.* — LOTZBECK, *Schmidt's Jahrbücher*, 1866, Bd. CXXIX, p. 134.

En dehors des cas où elle coïncide avec une luxation du cubitus en arrière, la fracture de l'apophyse coronoïde semble très rare. HAMILTON, reprenant un à un les faits cliniques et les descriptions anatomiques, arrive à conclure qu'il y a peu de preuves anatomiques pour admettre l'existence de cette lésion. Sans entrer dans la discussion de cette question, nous dirons que l'opinion d'HAMILTON n'est pas partagée par d'autres auteurs; STIMSON, en particulier (1883), pense que les autopsies comme les faits cliniques démontrent que cette variété de fractures n'est point exceptionnelle; douze (12) fois la fracture a été constatée par l'examen direct. MALGAIGNE, LOTZBECK dans leurs expériences cadavériques avaient réussi à la produire facilement. Si on ne l'a pas constatée plus souvent sur le vivant, ce fait tiendrait aux conditions de la fracture; en effet, le bec coronoïdien, lorsqu'il se brise dans la luxation en arrière, reste adhérent au cubitus en raison de ses attaches solides au tendon du brachial antérieur, et après la réduction il tend à reprendre sa position normale. Plus tard il se soude au cubitus par un cal osseux ou fibreux ou bien encore conserve une certaine indépendance. Peut-être même pourrait-il être entraîné au-devant de l'articulation en donnant lieu à une petite saillie anormale. POINSOT, qui adopte à peu près complètement les vues d'HAMILTON, pense que cette mobilité

du fragment coronoïdien « demande pour avoir quelque valeur diagnostique à être constatée dans les premiers jours de l'accident. Plus tard, la confusion est très difficile à éviter entre le fragment coronoïdien et une tumeur formée par un dépôt sanguin durci et concrété, comme il s'en produit à la partie interne du pli du coude, à la suite de traumatismes un peu violents de cette articulation, d'après CHARVOT qui a le premier appelé l'attention sur ces dépôts sanguins. »

Cliniquement la fracture de l'apophyse se reconnaitrait à la réduction et à la reproduction faciles de la luxation en arrière, à la crépitation, enfin à la mobilité dans les premières périodes d'un fragment au niveau des attaches du brachial antérieur. LOTZBECK, dans un cas, aurait pu confirmer la nature osseuse de cette saillie mobile par l'acupuncture.

Le traitement consiste à fléchir le membre à angle droit après la réduction de la luxation et à l'immobiliser ensuite dans cette position. Suivant la tendance au déplacement, le chirurgien augmentera la flexion ; il en sera de même de la durée du séjour dans l'appareil. HAMILTON pense que vers le dixième jour on peut l'enlever et le remplacer par un bandage contentif; cette conduite diffère de celle qui était recommandée par A. COOPER et VELPEAU qui prolongeaient jusqu'à la troisième ou quatrième semaine l'immobilisation complète.

C. — FRACTURES DE LA TÊTE ET DU COL DU RADIUS

Bibliographie. — BRUNS, *Centr. f. Chir.*, 1880. — PINNER, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1883, t. XIX, p. 74. — HOFMOKL, *Wien. Med. Presse*, 1869, p. 369.

Fractures de la cupule. — Il s'agit ici d'une affection assez rare, qui a fait l'objet d'un travail de BRUNS. Cet auteur en a réuni vingt et un (21) cas auxquels il convient d'en ajouter deux autres recueillis par PINNER ; MALGAIGNE avait déjà signalé cette variété. En général il s'agit d'une solution de continuité qui détache verticalement un petit fragment de la cupule du reste de l'os. Aussi lui a-t-on donné le nom de fractures longitudinales de la tête. Cet accident se produit d'ordinaire dans une chute sur la paume de la main, le bras dans l'extension. Elle peut être complète ou incomplète, se bornant dans ce dernier cas à des fissures. Lorsqu'elle est complète, le trait de fracture peut avoir détaché un fragment de cupule qui devient libre ou bien conserve des attaches avec le ligament annulaire. Si quelques-uns de ces traumatismes étaient simples, presque toujours il s'agissait de lésions complexes (fractures des condyles, luxations compliquées, fracture de l'apophyse coronoïde).

Il s'en faut de beaucoup que l'on soit fixé sur les suites et le diagnostic de ces fractures. HOFMOKL les considère comme peu graves et le retour des mouvements se ferait après quelques semaines. BRUNS a relevé trois (3) cas de consolidation osseuse et trois fois le fragment de la cupule devint l'origine d'arthrophytes; HUETER dut pratiquer l'arthrotomie pour retirer ce corps étranger mobile. Le fait de WEICHSELBAUM que BRUNS compte comme une fracture nous semble fort discutable ; les mêmes corps étrangers enchatonnés dans les têtes des radius étaient symétriques dans les deux coudes.

2° *Fractures du col.* — Cette variété semble encore plus exceptionnelle que la précédente; dans les quelques cas dont l'authenticité n'est pas douteuse, il y avait en même temps d'autres fractures de l'apophyse coronoïde ou des condyles. Il est actuellement impossible d'en décrire les signes avec certitude. HAMILTON insiste sur l'existence d'une saillie osseuse à la partie antérieure du coude.

Traitement. — L'indication rationnelle dans les fractures du col consiste à fléchir l'avant-bras sur le bras pour relâcher le biceps. L'immobilisation seule sans attelles suffira pour les fractures longitudinales de la tête du radius, l'avant-bras placé dans la supination et la demi-flexion.

§ 3. — Luxations du coude

Bibliographie. — J.-L. PETIT, *Traité des maladies des os*, 1735, t. II. — DUVERNEY, *Traité des maladies des os*, 1751, t. Ier, p. 308. — DESAULT, *Œuvres chirurg.*, 4e édit., 1813, t. Ier, p. 382. — BOYER, *Maladies chir.*, t. IV, 1822. — A. COOPER, *Œuvres*, trad. RICHELOT et CHASSAIGNAC, Paris, 1837. — DEBRUYN, *Ann. de la chir. franç. et étrangère*, t. IX, p. 18, 1843, et Thèse inaug., Louvain, 1843. — STREUBEL, *Prager Vierteljahr.* 1850, Bd. I, p. 1. — DENUCÉ, Th. de Paris, 1853. — MALGAIGNE, *Traité des luxations et fractures*, Paris, 1855, p. 570. — SENFTLEBEN, *Ann. de la Charité de Berlin*, 1858, Bd. III. — HAMILTON et POINSOT, *Traité des fractures et des luxations.*

Consulter les articles COUDE des *Dictionnaires* par DENUCÉ et PINGAUD.

Sous ce nom générique nous étudierons trois groupes de déplacements : 1° les luxations simultanées du radius et du cubitus; 2° les luxations isolées du radius et du cubitus; 3° les luxations simultanées mais divergentes de ces os.

Étiologie. — Au point de vue de leur fréquence, les luxations du coude occupent le second rang après celles de l'épaule. Des statistiques de MALGAIGNE, FLOWER, HAMILTON, il résulte qu'il y a une luxation du coude sur sept (7) luxations en général, et qu'elle est cinq fois plus commune chez l'homme que dans le sexe féminin; aux deux extrêmes de la vie cette luxation est exceptionnelle et le plus grand nombre s'observent chez des enfants entre l'âge de cinq (5) et de quinze (15) ans, ainsi que MALGAIGNE l'avait déjà établi. Remarquons que dans cette décade les luxations de l'épaule sont rares.

1° LUXATIONS DE L'AVANT-BRAS SUR LE BRAS

Bibliographie. — DESAULT, *Œuvres*, t. Ier, p. 384. — DUPUYTREN, *Leçons orales*, t. IV, p. 134. — BLANDIN, *Gaz. des Hôp.*, 1835, p. 169, 181. — THIERRY, *Gaz. des Hôp.*, 1840, p. 371. — VELPEAU, *Ann. de la chir.*, 1843, t. IX, p. 97. — BOUISSON, *Ibid.*, p. 336. — RICHET, *Gaz. des Hôp.*, 1845. — ROBERT, *Ibid.*, 1847, p. 272. — MASSONNEUVE, *Ibid.*, 1848, p. 7, 1849; 1850, p. 454. — CRUVEILHIER, *Atlas d'anat. path.*, 9e livr., pl. IV. — BROCA, *Bull. de la Soc. anat.*, 1852, p. 26. — SALLERON, *Bull. de la Soc. anat.*, 1858, p. 431. — MOREL-LAVALLÉE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1861, p. 103. — M. SÉE, *Ibid.*, 1871. — B. ANGER, *Iconographie chirurgicale.* — BERTIN (Ém.),

Gray), *Union méd.*, 1876. — Fiorani, *Gaz. med. ital. lomb.*, 1876, n° 6. — Trendelenburg, *Centr. f. Chir.*, 1880, p. 833. — Wœlker, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, H. 6, Bd. XII. — J. Bœckel, *Fragments de chir. antiseptique*, 1882, p. 85. — Ollier, *Revue mens. de chir.*, 1882, p. 722. — Ch. Nélaton, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1885.
Consultez la Bibliographie générale.

Il en existe quatre variétés, selon que le déplacement des os de l'avant-bras a lieu en arrière, en avant, en dehors ou en dedans.

A. — LUXATIONS DE L'AVANT-BRAS EN ARRIÈRE

Sur soixante-douze (72) faits, Hamilton en compte vingt-neuf (29) au-dessous de l'âge de quatorze ans; cette luxation, la plus commune, est *complète* ou *incomplète*, *simple* ou *compliquée*, directement *postérieure* suivant l'axe du bras ou *postéro-latérale*.

Mécanisme de production. — Les conditions très variées dans lesquelles

Fig. 196. — Luxation du coude en arrière. Rapports des parties.

survient la dislocation du coude en arrière peuvent être rapportées à deux principales : 1° chute sur la paume de la main, l'avant-bras étendu en avant; 2° chute sur le coude fléchi plus ou moins écarté du tronc.

Dans le premier cas la luxation exige fatalement pour se produire la rupture du ligament latéral interne qui fixe le cubitus dans la trochlée humérale ou la fracture de l'apophyse coracoïde. Or l'expérimentation, d'accord avec la clinique, a démontré que la rupture du ligament latéral interne était le premier temps de la luxation. Outre l'hyperextension, l'humérus dans la chute subit un mouvement de torsion, de rotation en dehors, en même temps qu'il se produit une flexion latérale du membre en dehors qui tend à écarter les surfaces articulaires à la partie interne du coude. C'est alors que le ligament interne se rompt; après cette rupture, l'action du poids du corps continuant, la tête du cubitus se déboîte, le crochet coronoïdien s'incline en dedans puis en arrière, et à partir de ce moment il n'existe plus d'obstacle sérieux au déplacement postérieur.

Pendant longtemps on a eu beaucoup de peine pour comprendre le mécanisme de la luxation dans la chute sur le coude. Malgaigne avait réussi à la produire sur le cadavre, mais c'est à Pingaud que revient le mérite d'avoir bien fait saisir le mode de production du déplacement. « Lors d'une chute

sur le coude ou plutôt sur l'avant-bras demi-fléchi sur le bras, l'humérus rencontre le sol sous un angle plus ou moins aigu, et c'est la face postéro-interne du cubitus qui supporte, autant dire seule, le poids du corps. Les rapports des os dans cette attitude de chute méritent d'être remarqués. Le radius situé vers le haut, immédiatement au-dessus du cubitus, croise par en bas la direction de ce dernier pour venir se placer tout à fait en dedans de lui.

« A cet instant, que l'humérus entraîné par le tronc bascule en dehors en même temps que le cubitus pressé contre le sol tourne en sens inverse autour de son axe, et il en résulte ceci : 1° une déchirure du ligament latéral interne; 2° un écartement des surfaces articulaires en dedans; 3° une torsion en dedans de l'avant-bras sur son axe; soit comme effet mécanique une flexion latérale externe du membre suivie d'un mouvement de conversion en sens inverse du squelette de l'avant-bras, qui vient ainsi se mettre en croix avec l'épiphyse humérale. »

Ici encore le bec coronoïdien abaissé se place transversalement au-dessous de la trochlée et dès lors la luxation se comprend aisément. En résumé le mécanisme est le même dans les deux circonstances, mais comme le dit Poisson, dans le second cas le mouvement de rotation de l'avant-bras en dedans « constitue en quelque sorte le temps principal, tandis que dans le premier il est seulement accessoire, le dégagement du crochet coronoïdien étant déjà rendu facile par l'hyperextension ».

Anatomie pathologique. — Il n'y a pas lieu d'insister sur la distinction admise par Malgaigne entre les luxations complètes et incomplètes; ce sont deux degrés qui ne diffèrent seulement que par la position de l'apophyse coronoïde. La luxation est-elle complète, l'apophyse se trouve située dans la cavité olécranienne ; pour la luxation incomplète, la face antérieure de la coronoïde conserve des rapports avec la poulie trochléenne.

Les altérations communes de la luxation en arrière ont été assez rarement étudiées sur des pièces récentes; les ligaments latéraux et surtout l'interne sont rompus; le brachial antérieur, en partie déchiré, se tend fortement sur la poulie trochléenne; la capsule articulaire n'a pas conservé son intégrité en avant et en dedans. Le biceps tend à se porter un peu en dehors; quant au paquet vasculo-nerveux antérieur, il n'est pas modifié, le nerf médian serait même plutôt relâché que tendu. Hamilton dit que le nerf cubital se trouve « quelquefois distendu douloureusement par l'extrémité saillante du cubitus ».

Sur les vieilles luxations non réduites, les lésions offrent des caractères bien différents; on a pu observer que l'angle de flexion des os de l'avant-bras sur l'humérus était environ de 135°. M. Sée a présenté en 1871 à la Société de chirurgie une pièce de luxation ancienne du coude avec conservation des mouvements; l'apophyse coronoïde s'était logée dans la cavité olécranienne et des ligaments latéraux résistants unissaient l'humérus et le cubitus, une sorte de ligament rond fixait l'épicondyle au centre de la cupule du radius. La gorge de la trochlée humérale déformée paraissait plus profonde; du tissu fibro-graisseux occupait la cavité sigmoïde du cubitus en partie atrophiée; enfin une saillie marquée en avant du cubitus simulait une

apophyse coronoïde nouvelle. Dans plusieurs observations on a signalé des os sésamoïdes de nouvelle formation enchâssés dans l'épaisseur des ligaments ou de la capsule. POULET a déposé au musée du Val-de-Grâce une luxation invétérée du coude en arrière dont les lésions diffèrent des descriptions classiques. Comme dans les pièces dessinées par B. ANGER, il existe une ossification du brachial antérieur adhérente à la partie antérieure de la trochlée, mais elle est si volumineuse qu'elle cache en partie les anciennes surfaces articulaires de l'humérus (fig. 197). En outre la cavité sigmoïde a conservé sa forme et s'articule avec les ossifications émanées de la partie postérieure de l'humérus. Mentionnons l'ossification des tendons épitrochléens et épicondy-

Fig. 197. — Luxation ancienne du coude en arrière non réduite.
H, humérus, — R, radius, — C, cubitus, — O, ossification du brachial antérieur. (Musée du Val-de-Grâce.)

liens. Toutes ces altérations ont si profondément modifié les dispositions normales du coude, qu'il faut une sérieuse attention pour reconnaître la véritable nature de la lésion.

Symptômes. — Contrairement à l'assertion de certains auteurs, l'avant-bras se trouve exceptionnellement placé à angle droit avec le bras ; dans la majorité des cas il n'existe qu'un très léger degré de flexion ; d'après DENUCÉ, les os de l'avant-bras occuperaient l'un par rapport à l'autre la position qu'ils avaient au moment de la chute. HAMILTON et la plupart des auteurs considèrent la demi-pronation comme habituelle dans cette variété de luxation. Les mouvements volontaires de flexion et d'extension deviennent impossibles, et en essayant de les produire, le chirurgien éprouve une grande résistance ; il n'en est pas de même des mouvements de latéralité que la rupture des ligaments latéraux explique suffisamment.

Lorsque l'extravasat sanguin n'est pas trop abondant, il est possible d'observer à la vue et de percevoir par le toucher les déformations caractéristiques. En arrière et sur la ligne médiane existe une saillie d'autant plus prononcée que l'on essaye de fléchir le coude ; de chaque côté de la saillie se trouvent des dépressions ; à la partie antérieure et interne l'épitrochlée et la trochlée soulèvent la peau. A la palpation les doigts sentent en avant la saillie de l'épiphyse humérale, en arrière le bec olécranien qui, dans la luxation complète, est situé sur un plan plus élevé que l'épicondyle et l'épitrochlée. Si un

gonflement trop grand n'y met pas obstacle, les doigts reconnaîtront vité sigmoïde et sentiront rouler la cupule du radius dans les mouveme pronation et de supination. Signalons encore l'augmentation du dia antéro-postérieur de l'article, le raccourcissement de l'avant-bras en p comme point de repère l'épitrochlée et l'apophyse styloïde du cubitus, s sensible dans la luxation complète et dans l'extension du membre. D luxation complète en arrière, les mouvements de latéralité ont été quelq observés, mais ils sont douloureux comme ceux que l'on cherche à im à la jointure.

Diagnostic. — Toutes les fois que le gonflement n'est pas très prono

Fig. 198. — Luxation complète en arrière.
O, olécrâne, — F, trochlée humérale. (D'après PINGAUD.)

diagnostic de la luxation postérieure de l'avant-bras n'offre pas de difficultés; la position légèrement fléchie du coude, le raccourcisseme saillie antérieure de la trochlée, la saillie postérieure formée par l'olécrâ position plus élevée par rapport aux condyles, l'augmentation du dia antéro-postérieur du coude, l'impossibilité presque absolue des mouve constituent d'excellents signes.

Pour distinguer le degré de la luxation, le chirurgien s'appuiera sur tence des mouvements de latéralité, le raccourcissement du membre, l'a sion de l'olécrâne et enfin sur la possibilité de sentir toute la cupule du r en arrière. Ces symptômes sont toujours beaucoup plus marqués dans la tion complète.

C'est surtout avec une fracture sus-condylienne de l'humérus que la lux pourrait être confondue. On reconnaîtra la fracture à la mobilité anorm l'intégrité à peu près complète des mouvements d'extension et de flexion, crépitation. En outre A. COOPER, DUPUYTREN ont remarqué sur la facilité

réduction quand on exerce une traction sur l'avant-bras et de la reproduction du déplacement en abandonnant le membre à lui-même; au contraire la luxation une fois réduite a peu de tendance à se reproduire. Un autre signe anatomique, sur lequel insistait MALGAIGNE, nous est fourni par les rapports réciproques des trois tubérosités postéro-latérales, olécrâne, épicondyle et épitrochlée. Tandis que dans la fracture ces trois points conservent leur position sur une même ligne horizontale dans un léger degré de flexion du coude, dans la luxation l'olécrâne occupe constamment une situation plus élevée. De même dans la fracture la saillie antérieure est au-dessus du coude; dans la luxation elle est au-dessous. Enfin la perception du bord tranchant de la trochlée à la partie interne du coude lèvera les derniers doutes.

Pronostic. — Une luxation en arrière simple n'offre pas en général une réelle importance si la réduction peut être opérée de bonne heure ; le pronostic s'aggrave si l'affection a été méconnue ou n'a pas été réduite. Plus on s'éloigne du moment de l'accident, moins les chances de réduction sont grandes. Toutes choses égales, la luxation incomplète constitue un accident moindre que la variété complète.

A quelle époque une luxation devient-elle irréductible? Sur ce point les auteurs ne semblent pas d'accord; tandis que BOYER considérait qu'après un mois ou six semaines les chances devenaient problématiques, d'autres chirurgiens n'ont pas craint de faire des tentatives au bout d'un temps bien plus long et leurs efforts ont été plus d'une fois couronnés de succès. DESAULT, BLANDIN, CAPELETTI, NICHET réussirent du second au troisième mois. MAISONNEUVE, SÉDILLOT ont obtenu la réduction après trois mois, ROUX, GORRÉ, BLACKMANN après cinq mois, HAMILTON après sept mois.

D'ailleurs les fonctions du membre dans les luxations irréductibles ne sont pas complètement abolies et les exemples analogues à celui de MARC SÉE, dans lequel les mouvements s'exécutaient assez librement, quoique rares, ne restent pas isolés dans la science.

Traitement. Indications. — Pour réduire une luxation du coude en arrière, il faut, d'après FIORANI, remplir trois indications : « 1° relâcher les muscles fléchisseurs de l'avant-bras; 2° dégager l'apophyse coronoïde de la cavité olécranienne ; 3° faire glisser cette apophyse sur la trochlée en la repoussant d'abord en bas et ensuite en avant ». De son côté PINGAUD a posé en principe que l'on doit faire parcourir aux os luxés, mais en sens inverse le chemin qu'ils ont suivi pour se déplacer. Ainsi dans la luxation par hyperextension (chute sur la paume de la main) on devra : 1° forcer l'extension de l'avant-bras; 2° corriger le chevauchement; 3° ramener l'avant-bras dans la flexion.

Or ces diverses indications peuvent être remplies de bien des façons différentes; on s'est adressé aux manœuvres de douceur et aux manœuvres de force; aux mouvements de *pression*, de *bascule* et à la *traction*.

1° **Méthodes de douceur.** — La pression a pour but de refouler de haut en bas et d'arrière en avant l'olécrâne, en prenant un point d'appui sur lui d'une part et d'autre part sur la trochlée humérale. HIPPOCRATE, PAUL D'ÉGINE, AVICENNE, DESAULT employaient les mains, A. PARÉ, NÉLATON les courroies ou les attelles.

2° *Bascule.* — On se sert de l'avant-bras comme d'un levier pour faire la flexion en prenant point d'appui sur un corps résistant placé dans le pli du coude (genou, talon, colonne, dos d'une chaise). Au mouvement de flexion par bascule sont toujours associées des tractions suivant l'axe du membre.

A. Cooper a imaginé un procédé de bascule qui a été souvent employé: Hamilton le place au premier rang. Voici en quoi il consiste : « Le blessé doit être assis sur une chaise; le chirurgien plaçant son genou à la partie interne du coude, dans le pli articulaire, saisit solidement le poignet du blessé et fléchit le membre. En même temps il presse sur le radius et le cubitus avec le genou, de façon à les éloigner de l'humérus, ce qui dégage l'apophyse coronoïde de la fossette olécranienne; pendant que cette pression soutenue est faite avec le genou, le bras doit être fléchi fortement mais lentement. La réduction est vite opérée. »

3° *Traction.* — Aujourd'hui on a à peu près délaissé les tractions dans l'extension, qui comptent quelques succès, pour accorder la préférence aux tractions dans la flexion. Ici encore la plupart des chirurgiens ont abandonné l'extension sur le poignet perpendiculairement à l'axe de l'humérus afin de remplir une indication déjà signalée par Hippocrate, la mobilisation des os en les écartant à leur point d'entrecroisement. Desault réalisait cette indication de la façon suivante : « L'humérus étant solidement fixé par un aide, un autre aide tire sur le poignet en le portant progressivement dans la flexion, pendant qu'un troisième pèse sur un lacs disposé en étrier autour du haut de l'avant-bras. Le chirurgien de son côté, placé derrière le coude, repousse l'olécrâne avec les pouces, tandis que les autres doigts, entre croisés en avant de l'humérus, attirent cet os en arrière. »

Presque toujours l'opérateur combine les pressions avec les tractions et le mouvement de bascule; s'il échoue par un moyen qui lui est familier il s'adresse à un autre; au besoin il pourrait employer les manœuvres de force.

2° **Méthodes de force.** — Il est rarement nécessaire de se servir de ces méthodes pour les luxations récentes, mais elles trouvent leur indication dans le cas de luxations anciennes. La force n'est guère utilisée que pour exercer des tractions considérables, et l'imagination s'est donné libre carrière dans l'invention des manœuvres. En général l'extension est faite sur l'avant-bras, tantôt dans l'extension, tantôt dans la flexion à angle droit, et alors sur le tiers supérieur du segment de membre. La contre-extension sera faite sur le bras et sur le thorax. Nous ne saurions entrer ici dans la description des divers procédés conseillés; les uns ont recours à des aides; d'autres ont avantageusement substitué les moufles et plus près de nous les tractions continues avec les tubes de caoutchouc. Il nous semble également inutile de tirer d'un juste oubli les vieilles machines de l'antiquité et du moyen âge. Aujourd'hui nous donnerions la préférence parmi ces appareils à celui de Jarvis. Il est ici passible d'un reproche, celui d'exercer des tractions sans écarter les os à leur point de chevauchement.

Quelle est la force à employer contre les luxations anciennes? Sénellot jugeait prudent de ne pas dépasser 150 à 175 kilos. Malgaigne ne craignait pas d'aller jusqu'à 200 et même jusqu'à 210 kilos pour réduire une luxation

datant de quatre-vingt-deux jours, chez un homme de quarante-quatre ans.

Après la réduction d'une luxation du coude, le retour des os à leur situation normale est annoncé par un claquement caractéristique; avant d'appliquer le pansement contentif, le chirurgien doit toujours s'assurer que les mouvements de flexion s'exécutent librement; ensuite il placera le membre fléchi dans une écharpe et appuyé contre le tronc. Pendant les premiers jours, en raison du gonflement inévitable, les bandages serrés sont plutôt nuisibles qu'utiles. Dès que la tuméfaction cesse, les mouvements du coude devront être tentés progressivement afin d'éviter l'ankylose.

Accidents de la réduction. — Les méthodes de force sont loin d'être inoffensives; en dehors des cas assez nombreux dans lesquels la réduction n'est pas obtenue, il en est d'autres encore moins aventageux. Certaines luxations, malgré une réduction parfaite, aboutissent sans qu'on puisse s'en expliquer la cause à une fausse ankylose; peut-être s'agit-il de l'interposition d'un lambeau de capsule. Divers auteurs ont signalé la fracture de l'olécrâne; dès 1827, Flaubert attirait l'attention sur la rupture des vaisseaux et des nerfs à propos d'une malade chez laquelle presque toutes les parties molles furent arrachées sauf la peau. Michaux (de Louvain) dut amputer le bras pour arrêter une gangrène.

Grâce au pansement antiseptique, nous pouvons espérer que la période de faveur des méthodes de force dans le traitement des vieilles luxations est terminée. La résection temporaire de l'olécrâne, l'arthrotomie, l'ostéotomie cunéiforme rendues inoffensives, permettront d'atteindre plus sûrement et à moins de frais la réduction. En 1877, Pingaud conseillait l'ostéotomie de l'olécrâne que Trendelenburg, Wœlker ont pratiquée avec succès (1879). D'autres chirurgiens, parmi lesquels nous citerons Emmert, Ollier, J. Bœckel, firent la résection partielle ou totale du coude dans des luxations irréductibles; les résultats furent satisfaisants.

B. — LUXATIONS DE L'AVANT-BRAS EN AVANT

Bibliographie. — Colson, Th. de Paris, 1835. — Huguier, Th. de concours, 1842. — Velpeau, *Journ. des conn. méd.-chir.*, 1845, t. Ier, p. 132, et *Bull. de thérap.*, 1848, t. XXXV, p. 128. — J. Priot, *Arch. gén. de méd.*, 1847, t. XV, p. 387. — Guerre, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 2e série, t. XV, p. 294, 1855. — Morel-Lavallée. Alph. Guérin, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1859. — Maisonneuve, *Gaz. des Hôp.*, 1867. — Date, *The Lancet*, 1872, t. II, p. 597.

Cette variété de luxation, très rare puisqu'il n'en existe guère qu'une douzaine d'exemples, peut être complète ou incomplète. Dans la plupart des cas la lésion était consécutive à une chute sur le coude chez de jeunes sujets; seule l'observation de Date, dans laquelle il s'agissait d'une chute sur la paume de la main, fait exception. Malgaigne avait déjà bien expliqué le mécanisme de ces déplacements; dans la flexion forcée, les saillies osseuses ne s'opposent plus au glissement des surfaces articulaires; qu'une force vienne à agir sur l'olécrâne dans cette position et les deux os se luxeront en avant. Plusieurs blessés avaient

simultanément une fracture de l'olécrâne, circonstance qui favorise beaucoup la dislocation. Nombre d'auteurs avec COLSON, font intervenir la torsion du cubitus en même temps que la flexion et la projection en avant.

Toute luxation en avant s'accompagne toujours de désordres considérables des parties molles du coude; dans la seule autopsie pratiquée, CANTON trouva tous les ligaments divisés sauf l'annulaire; le triceps et une partie de muscles épitrochléens et épicondyliens étaient rompus; des extravasats sanguins infiltraient les parties molles; le nerf cubital avait été brisé derrière l'épitrochlée. Le fait de CANTON et les résultats expérimentaux de PINGAUD sembleraient démontrer que les deux os luxés, au lieu de rester dans l'axe, se dévient en dehors.

La luxation incomplète en avant nous est fort mal connue; l'olécrâne viendrait s'arrêter au-dessous de la trochlée; le membre s'allonge et en réalité il s'agit plutôt d'une luxation en bas.

Symptômes. — Dans les deux degrés de la luxation en avant, la saillie olécranienne a disparu, remplacée par une dépression; les tubérosités latérales deviennent par suite plus saillantes; l'avant-bras présente une mobilité latérale anormale. La luxation incomplète a comme signes propres : la diminution du diamètre antéro-postérieur du coude, l'allongement du membre, la position dans l'extension.

Au contraire la luxation complète est caractérisée par le raccourcissement, l'accroissement du diamètre antéro-postérieur; au niveau du pli du coude remonté, la palpation permet de sentir les saillies et les dépressions formées par les deux têtes osseuses; le membre se trouve dans la flexion à angle droit ou même dans la flexion forcée, les mouvements actifs n'existent plus.

Si la luxation incomplète n'offre pas de grands dangers et se réduit assez facilement, on ne peut en dire autant de la luxation complète en raison des dégâts qui l'accompagnent. Plusieurs fois on eut recours à l'amputation; cependant quelques blessés, entre autres ceux de GUERRE, VELPEAU, recouvrèrent une bonne partie des fonctions. Un malade de J. PRIOT avait eu le coude frappé par le manche d'un cric dont la chaîne s'était cassée; la violence fut telle que l'extrémité inférieure de l'humérus passa au travers des téguments; malgré la suppuration il guérit dans de bonnes conditions.

Traitement. — Après anesthésie le chirurgien emploiera la flexion combinée avec des tractions, les unes sur le poignet dans l'axe de l'avant-bras, les autres sur le tiers supérieur de l'avant-bras dans l'axe de l'humérus. L'extension avec flexion modérée suffit pour réduire la luxation incomplète.

C. — LUXATIONS DE L'AVANT-BRAS EN DEHORS

Bibliographie. — DELPECH, *Précis des mal. chir.*, 1816, t. III, p. 85. — NICHET, *Gaz. méd. de Paris*, 1836, p. 456. — DUPUYTREN, *Leçons orales*, t. Ier, 1839. — HUGUIER, Th. de concours, 1842. — VELPEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1847, p. 265. — ROBERT, *Ibid.*, 1849, p. 717. — PERRIN, *Ibid.*, p. 197. — VERNEUIL et TRIQUET, *Gaz. des Hôp.*, 1851, p. 93 et 201. — IMBERDIS, Th. de Strasbourg, 1858. — MOREL-LAVALLÉE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1860. — AUBRÉE, *Ibid.*, 1867. — TESTUT, *Bordeaux méd.*, 1873.

HATRY, *Lyon méd.*, 1875. — NICOLADONI, *Wien. Med. Wochens.*, 1875, — O. SPRENGEL, *Centr. f. Chir.*, 1880, p. 130 et *Diss. Inaug.*, Marburg, 1877.
Consulter la Bibliographie générale.

Lorsque les deux os de l'avant-bras quittent la trochlée pour venir se mettre en rapport avec l'épicondyle, la luxation du coude en dehors est complète; s'il y a substitution du cubitus au radius dans les rapports avec le condyle huméral, la luxation en dehors est incomplète (fig. 199). Hâtons-nous de dire que cette variété de déplacement semble rare; les auteurs ne s'accordent même pas sur

Fig. 200. — Luxation latérale externe incomplète des deux os de l'avant-bras droit (face postérieure).
(Musée Dupuytren, n° 735.)
O, olécrâne, — R, radius, — T, trochlée, — E, épicondyle.

existence de la luxation incomplète; PINGAUD serait tenté de la nier, tandis que POINSOT, d'après NICOLADONI, VOLKMANN, la regarde comme la plus fréquente.

Luxations complètes. — Vingt-quatre (24) cas, tel est le bilan de la science sur cette lésion ; dans la plupart, la luxation résulte d'une chute sur le coude principalement sur la partie interne ou encore d'une chute sur la paume de la main. J.-L. PETIT et plus tard BOYER faisaient intervenir le *glissement latéral* incompréhensible avec la disposition de la poulie humérale. MALGAIGNE admit une *inclinaison latérale* qu'il explique de la façon suivante : qu'un choc violent soit sur le poignet, soit au côté interne du coude tende à jeter l'avant-bras en dehors, le ligament latéral interne rompu tout d'abord permet aux surfaces articulaires de s'écarter; dès lors les saillies osseuses ne

se font plus obstacle, et la projection de l'avant-bras en dehors s'achève sans fracture par la rupture du ligament latéral externe. »

La chute sur la paume de la main, comme dans les faits de SALLERON, SISTACH, TESTU, HATRY, etc., détermine la luxation par un mécanisme analogue. En effet, dans l'extension complète, la chute tend à produire la flexion externe de l'avant-bras sur le bras, la rupture du ligament interne, l'écartement des surfaces et finalement la luxation externe. Pour DENUCÉ, la dislocation en pareille circonstance serait consécutive à la flexion latérale interne.

Anatomie pathologique. — DENUCÉ, d'après les observations cliniques, a divisé les luxations complètes en deux groupes suivant que la cavité sigmoïde embrasse l'épicondyle (luxation sous-épicondylienne) ou le bord externe de l'humérus (luxation sus-épicondylienne). L'expérimentation et l'examen des

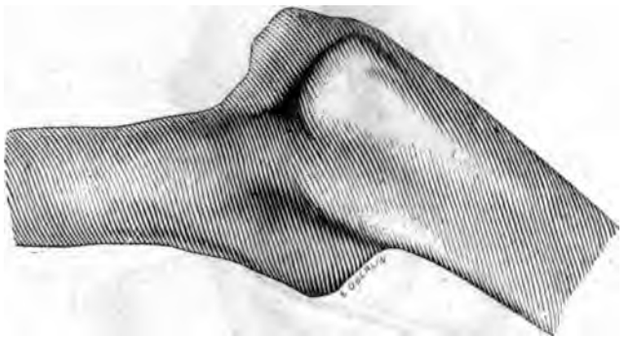


Fig. 190. — Luxation commune des deux os de l'avant-bras en dehors. (D'après PINGAUD.)

malades s'accordent pour établir que les os de l'avant-bras subissent un mouvement de torsion sur leur axe, qui porte le radius plus en avant et en dehors.

Symptômes. — A la partie interne du bras il existe une saillie osseuse très prononcée formée par l'extrémité inférieure de l'humérus et facilement reconnaissable. Au côté externe le radius situé sur un plan plus antérieur roule sous la peau; la tête du cubitus est également perceptible. Le chevauchement des fragments, leur ascension amènent un raccourcissement du membre, en même temps qu'une augmentation notable du diamètre transversal. Généralement l'avant-bras fléchi à angle droit sur le bras se place dans la pronation forcée. Mentionnons encore la possibilité d'un certain degré d'extension et des mouvements latéraux anormaux qui allaient jusqu'au membre de Polichinelle chez le canonnier de HATRY. Tous ces symptômes sont évidemment moins accentués dans la variété sous-épicondylienne.

Fait assez singulier, ces luxations se réduisent simplement et n'entraînent pas à leur suite des troubles fonctionnels sérieux. Pour corriger le déplacement, en dehors des moyens ordinaires on a conseillé le procédé suivant : 1° ramener l'avant-bras en supination; 2° faire l'extension sur l'avant-bras; 3° le chirurgien repousse les os luxés vers la trochlée et fait la coaptation.

Luxations incomplètes. — Nous empruntons les notions sur cette luxation au livre de POINSOT qui l'a bien étudiée d'après les faits récents de VOLKMANN, HUETER, ajoutés à ceux de DENUCÉ.

Les causes restent les mêmes que pour la variété précédente; le cubitus quitte la trochlée et le dos d'âne de la cavité sigmoïde, se place dans la rainure qui sépare le condyle de la trochlée, c'est-à-dire à $0^m,01$ en dehors; naturellement le radius devient libre, et il n'est pas rare de le voir quitter le

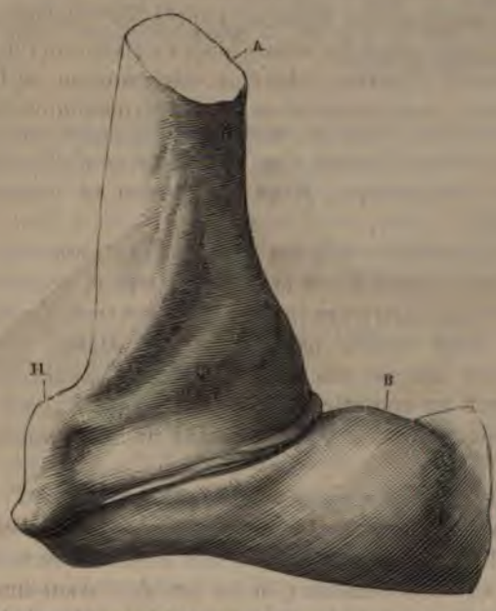


Fig. 201. — Luxation complète du coude en dehors datant de six ans. (DENUCÉ. Musée Dupuytren.) H, humérus, — A, avant-bras, — B, bras.

plan du cubitus pour se porter en avant et en dedans. HUETER, SPRENGEL, NICOLADONI ont signalé une particularité de cette luxation; nous voulons parler de l'existence d'un fragment de l'épitrochlée arraché et qui va se loger dans le sillon de la trochlée.

Saillie notable de la trochlée en dedans, du radius en dehors et en avant, demi-flexion de la jointure, pronation de l'avant-bras, immobilité du coude, tels sont les symptômes de la luxation incomplète en dehors. Le pronostic est le même que pour la luxation complète. Dans un fait relaté par SPRENGEL, la luxation fut méconnue. On devra faire la réduction aussitôt que possible en opérant comme il a été dit plus haut; il faut se rappeler que l'arrachement et l'inclusion d'un fragment d'épitochlée apportent un obstacle sérieux à la coaptation; LANGENBECK, ROSER en pareille circonstance durent faire la résection; elle n'est indiquée que dans les cas où les fonctions sont très diminuées. SPRENGEL a recommandé une manœuvre spéciale lorsqu'il y a arrachement de l'épitrochlée : « 1° Mettre l'avant-bras en supination forcée de façon à faire

pivoter l'olécrâne sur son bord interne; 2° exercer en même temps sur le fragment épitrochléen une pression tendant à le remettre en place. »

D. — LUXATIONS DE L'AVANT-BRAS EN DEDANS

Bibliographie. — LAUGIER, *Arch. gén. de méd.*, 4e série, 1846, t. XI, p. 141. — MOREL-LAVALLÉE, *Gaz. des Hôp.*, 1849, et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1862, t. III, p. 272. — CANTON, *London Journ. of Med.*, t. Ier, p. 975. — DENUCÉ, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1860, p. 310. — TRÉLAT, *Ibid.*, 1862, t. II. — CHAMPENOIS, *Ibid.*, t. VIII, p. 148. 2e série. — THOMAS, *Ibid.*, t. X, p. 442. — SPRENGEL, *Centr. f. Chir.*, 1880.
Consulter la Bibliographie générale.

Une grande incertitude règne au sujet de la fréquence relative des luxations de l'avant-bras en dedans. PINGAUD n'en trouve que neuf (9) cas authenthiques, tandis que, dans leur pratique, HAHN et SPRENGEL en compteraient chacun vingt (20) exemples.

Cette luxation toujours incomplète résulte d'une chute sur la main ou le coude, d'une violence agissant sur la partie externe et supérieure de l'avant-bras ou sur l'extrémité inférieure interne de l'humérus. Le mécanisme de ce déplacement ne nous semble pas encore bien établi; ainsi, DENUCÉ fait intervenir la flexion latérale externe du coude et l'expulsion de l'avant-bras en dedans, PINGAUD au contraire l'obtient en luxant d'abord l'avant-bras en arrière, puis après réduction en imprimant un mouvement de torsion en dedans.

Voici quels sont les déplacements subis par les deux os: L'arête sigmoïdienne vient se mettre en rapport avec l'épitrochlée, elle a en quelque sorte déraillé; quant à la cupule du radius, elle suit le cubitus dans son mouvement de translation et se loge au-dessous de la trochlée, en avant ou en arrière. Dans différents cas il y avait d'autres désordres dans l'articulation du coude, entre autres l'arrachement de l'épitrochlée qui accompagne le cubitus; toutes ces luxations déterminent fréquemment des altérations du nerf cubital.

Symptômes. — Une luxation en dedans se reconnaît aux signes suivants: augmentation du diamètre transverse du coude, saillie interne formée par l'olécrâne; l'épicondyle fait au contraire un relief très marqué à la partie externe; l'avant-bras fléchi présente d'ordinaire une légère déviation en dedans. Il n'existe de raccourcissement réellement appréciable que dans les cas où les os se sont déplacés en haut et en arrière, donnant lieu à une de ces variétés postéro-latérales qui n'appartiennent à aucun type spécial et qui ont eu le mérite de servir de thème à de longues discussions.

Au dire de SPRENGEL, la luxation récente se réduirait aisément; il n'en serait pas de même des luxations anciennes; la plupart deviennent absolument irréductibles et la gêne des fonctions qui en résulte a nécessité, dans maintes circonstances, la résection. En admettant que la réduction soit obtenue, le rétablissement des fonctions n'est pas certain, ainsi que le prouve le fait de FRICKER.

Traitement. — Selon PINGAUD, la méthode de rétrogradation s'impose et il

pense qu'il faut d'abord transformer la luxation en dedans en luxation en arrière et en dedans, en portant l'avant-bras dans l'extension; il ne reste plus qu'à réduire comme dans les déplacements ordinaires. Cette conduite rationnelle nous semble préférable aux tractions combinées avec l'impulsion, jadis recommandées.

2° LUXATIONS ISOLÉES DU RADIUS

Bibliographie. — MARTIN, *Journ. de méd.*, 1770, t. XXXIV, p. 535 — DESAULT, *Journ. de Desault*, 1791, t. 1er, p. 78. — PINEL, *Journ. de Rosier*, 1789, t. XXXV, p. 457. — MARTIN, *Journ. gén. de méd.*, 1809, t. XXXIV, p. 353. — WILLAUME, *Arch. gén. de méd.*, 1828, t. XVI, p. 173. — GERDY, *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. VII, p. 149, 1835. — RENDU, *Gaz. méd. de Paris*, 1841. — DANYAU, *Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. X, p. 390. — HUGUIER, *Gaz. méd. de Paris*, 1842 et 1846. — COLSON, *Mém. de la Soc. de chir.*, 1847, t. 1er, p. 196. — MALGAIGNE, *Revue méd. chir.*, t. VIII, p. 117, 1850, et t. XV, 1854, p. 213. — VERNEUIL, *Union méd.*, 1852, p. 421. — BROCA, *Ibid.*, 1861. — BERNADET, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1862. — M. BARTELS, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XVI, p. 636. — LEISRINK, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1873. — PETIT, *Soc. anat.*, 1874.
Thèses de Paris. — 1805, D'OLIVERA. — 1875, BOULARAN. — 1876, DESCAMPS.
Consulter la Bibliographie générale.

Après avoir passé en revue les luxations des deux os de l'avant-bras sur l'humérus, nous devons étudier les déplacements de chacun de ces os; les plus communs s'observent sur le radius dont les luxations dites *isolées* se font : 1° *en avant*; 2° *en arrière*; 3° *en dehors*; 4° *en bas* (*élongation*). HAMILTON croit les luxations en avant plus fréquentes que les postérieures, contrairement aux assertions de la plupart des auteurs. Ces divers traumatismes se rencontrent presque exclusivement dans le jeune âge et coïncident assez souvent avec des fractures.

A. — LUXATIONS DU RADIUS EN AVANT

Étiologie. — Toute violence, tout mouvement forcé de pronation qui a pour effet de propulser la tête du radius expose à la luxation en avant; la chute sur la partie postéro-externe du coude, l'adduction forcée de l'avant-bras réalisent ces conditions : on a vu maintes fois la luxation se produire en soulevant un enfant par la main ou en le retenant brusquement; KRACKOWITZER, LEISRINK ont signalé cet accident à la suite des manœuvres de l'accouchement.

Anatomie pathologique. — Suivant le degré du déplacement, la luxation est complète ou incomplète. Habituellement les ligaments externe, annulaire et antérieur ont été rompus ensemble ou isolément; la tête du radius quitte le condyle pour venir se placer en avant et un peu en dehors. DANYAU, DEBRUYN ont observé l'intégrité du ligament annulaire (fig. 202). Les auteurs ne sont pas explicites sur les rapports de la cupule avec la petite cavité sigmoïde; dans plusieurs luxations anciennes la tête du radius déformée jouait dans une néarthrose

située à la face antéro-externe de l'humérus (DEBRUYN, KRONLEIN, HU (fig. 203).

Symptômes. — Si le gonflement reste modéré, la palpation fera découvr avant une saillie anormale qui roule sous les doigts dans les mouvement pronation et de supination; par contre, au-dessous de l'épicondyle exist vide bien marqué; l'avant-bras légèrement fléchi se place dans la pronat le côté externe du membre est raccourci, symptôme qui se traduit par inflexion externe prononcée de l'avant-bras sur le bras. L'extension, au m au début, reste très douloureuse et limitée; on constate des mouvements

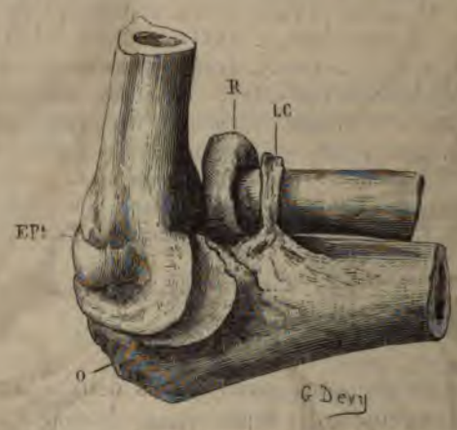


Fig. 202. — Luxation isolée du radius en avant et en dedans sans rupture du ligament annulaire. (*Soc. anat.*, 1830. Musée Dupuytren.)
EP, épitrochlée, — R, radius, — LC, ligament annulaire, — O, olécrâne.

latéralité anormaux. Néanmoins le diagnostic n'est pas toujours sim puisque six (6) fois sur vingt-cinq (25) luxations réunies par MALGAIGNE luxation avait été méconnue.

Pronostic. — Cette affection est remarquable par la difficulté de la réduct et surtout de la contention; aussi les exemples de luxations non réduites so ils nombreux; MALGAIGNE ne relève que huit (8) réductions sur vingt-c (25) cas. En dehors de quelques exceptions signalées par HAMILTON et POUS au bout de peu de jours les chances de réduction diminuent rapidement. coïncidence d'une fracture du cubitus constitue encore une circonstan fâcheuse dans la plupart des faits.

Traitement. — Il consiste à pratiquer l'extension sur l'avant-bras et suiv l'axe où il se trouve, la contre-extension sur le bras, pendant que les pou pressent d'avant en arrière sur la tête luxée pour la ramener à sa place. Ensu le bras sera placé dans la flexion et immobilisé, en ayant soin d'exercer u compression au niveau du pli du coude pour empêcher la reproduction déplacement qui a pendant longtemps grande tendance à revenir.

B. — LUXATIONS DU RADIUS EN ARRIÈRE

a statistique d'HAMILTON, la plus complète, porte sur trente-quatre (34) faits; s cette luxation n'existait à l'état de simplicité que dans un très petit ıbre; presque toujours il y a complication de fracture. Parmi les conditions naires de sa production, citons les coups portés sur l'extrémité supé-

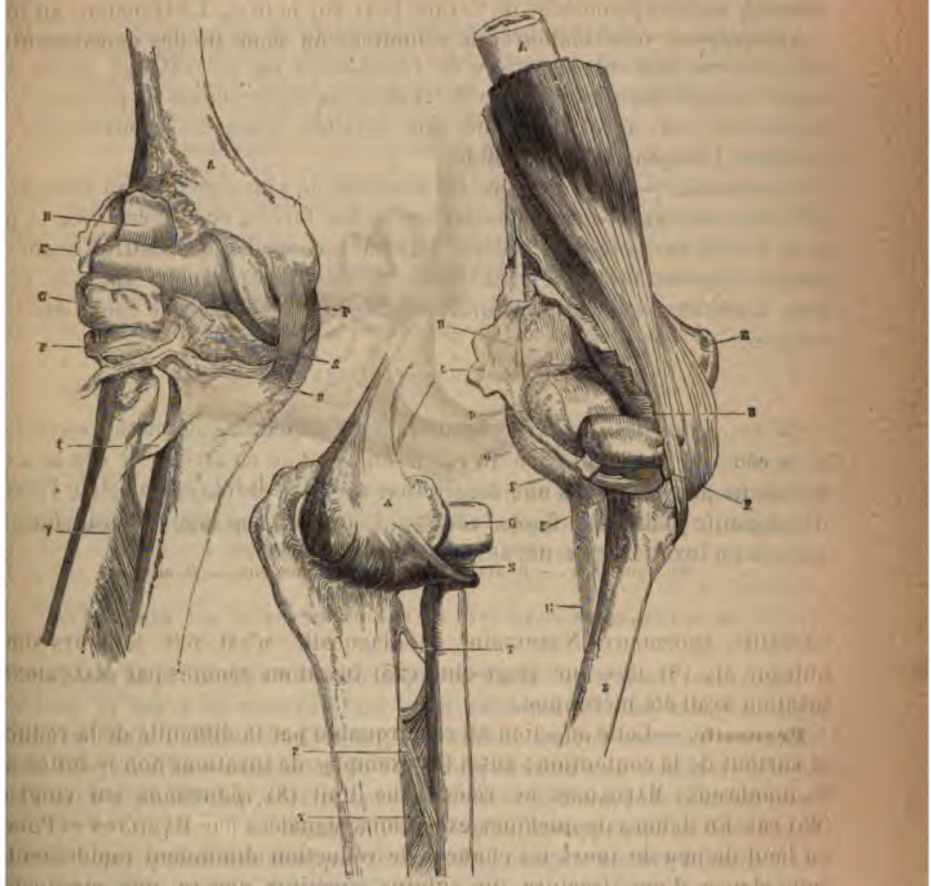


Fig. 203. — Luxation du radius en haut et en avant datant de sept ans. (HILTON.) humérus, — H, fossette au-dessus du condyle externe où se logeait la tête du radius dans la flexion, P, ligament latéral interne, — R, ligament annulaire. (Extrait du *Bulletin de thérapeutique*, t. XXXVIII, p. 115).

re du radius d'avant en arrière, les chutes sur le coude ou la main; les vements brusques de supination et de torsion de l'avant-bras.

natomie pathologique. — On sait peu de choses sur les désordres qui mpagnent cette variété de déplacement; nos connaissances à cet égard basées sur trois autopsies de luxations anciennes dues à A. COOPER,

Guyon, Ch. Petit. Il y a habituellement rupture des ligaments latéral et annulaire; la tête luxée se place en arrière et légèrement en dehors du condyle. Avec le temps une nouvelle articulation s'était formée, mais les surfaces articulaires primitives avaient subi des modifications profondes; Petit mentionne des ossifications périphériques. Il est certain que la tête du radius est remontée en arrière, comme dans la luxation de l'avant-bras en arrière; or ce déplacement ne peut s'effectuer sans entraîner une obliquité du cubitus en dehors.

Symptômes. — Le membre légèrement fléchi et en pronation présente une inflexion en dehors; en arrière de l'épicondyle on perçoit une saillie anormale arrondie qui roule sous le doigt dans les mouvements de pronation et de supination; en avant existe un vide sensible. Tous les mouvements sont pénibles, la supination impossible.

Traitement. — Pour réduire la luxation, le chirurgien devra exercer des tractions sur l'avant-bras placé en supination forcée, combinées avec la pression directe sur la tête du radius. Martin a conseillé de mettre l'avant-bras dans l'extension forcée et ensuite de le fléchir brusquement. Après la réduction, Hamilton pense qu'il y aurait avantage à immobiliser le coude dans l'extension.

C. — LUXATIONS DU RADIUS EN DEHORS

Roser, Hamilton, Pingaud considèrent ce déplacement comme secondaire: il succéderait à une luxation du radius en avant ou en arrière et dès lors cette variété ne mériterait pas une description spéciale. Boularan a relaté l'histoire d'une petite malade de Broca affectée d'une luxation que l'on transformait à volonté en luxation externe, antérieure et postérieure.

D. — LUXATIONS DE LA TÊTE DU RADIUS EN BAS OU PAR ÉLONGATION

Malgaigne, Denucé ont décrit ce déplacement consécutif à de violentes tractions exercées sur l'avant-bras avec les luxations en avant et en arrière. Hamilton, Pingaud ont cru devoir les séparer. Cette luxation, que l'on pourrait appeler verticale, ne s'observe guère que chez les jeunes enfants; elle succède à une traction de l'avant-bras avec ou sans torsion, par exemple dans l'action de soulever le corps par un poignet ou une main.

Au siècle dernier Fournier et Duverney supposaient sans preuve une élongation du radius; Bourguet admit l'interposition des fibres du court supinateur entre les surfaces articulaires, Streubel faisait intervenir l'interposition de la capsule et du ligament annulaire. Pingaud nous paraît avoir exposé le véritable mécanisme de cette subluxation. Dans un premier temps, par suite des tractions et de l'adduction forcée de l'avant-bras, la tête du radius descend et distend la portion inférieure du ligament annulaire, dont une petite partie passe au-dessus d'elle. Si la traction cesse, si le ligament résiste, la tête tend à reprendre sa place; c'est alors que la capsule et le ligament annulaire viennent s'interposer entre les surfaces articulaires. Il en résulte une diminution notable dans l'amplitude des mouvements de rotation; veut-il mettre le

membre dans la supination, le chirurgien rencontre un obstacle au premier abord difficile à comprendre.

« On peut, dit PINGAUD, sur la pièce produire à discrétion le déplacement, et le réduire de même à l'aide d'une manœuvre que nous avons malgré nous comparée à celle du chargement du fusil Gras, tant son analogie s'impose à l'esprit. Il suffit de tirer sur l'épiphyse radiale en la portant quelque peu dans la pronation pour voir se dégager la tête du radius au-dessous du ligament, puis de la repousser par en haut en même temps qu'on la porte dans la rotation en dehors, pour entendre le petit claquement caractéristique de la réduction. » Un mouvement de supination forcée combiné avec l'extension suffirait d'après le même mécanisme pour porter la tête du radius en arrière.

Symptômes. Traitement. — Au moment de l'accident le petit malade éprouve une vive douleur et la personne qui le tient perçoit un craquement, les mouvements sont impossibles, le bras est légèrement fléchi dans la demi-pronation; ces symptômes ne correspondent habituellement à aucune lésion appréciable, les mouvements de pronation et de supination restent limités. D'ailleurs cette subluxation n'offre pas de gravité et se réduit aisément par l'extension, les mouvements de torsion suivis de flexion brusque.

3° LUXATIONS ISOLÉES DU CUBITUS

Le cubitus est susceptible de se luxer isolément, principalement en arrière, sans que le radius quitte ses rapports normaux. A. COOPER nous a laissé la description d'une pièce ancienne appartenant à cette variété assez rare qui a fait l'objet d'un mémoire de SÉDILLOT (1836). Dans la pièce de A. COOPER, le bec coronoïdien était situé dans la cavité olécranienne, le ligament annulaire était rompu. ROBERT a signalé sur une autre préparation un mouvement de torsion de l'humérus sur son axe de dedans en dehors.

Toute luxation du cubitus isolée exige préalablement une rupture du ligament annulaire et peut-être une fracture articulaire; le déplacement du cubitus en avant ou en dedans n'a pas été observé, d'ailleurs beaucoup d'auteurs n'admettent même plus l'existence de la luxation isolée en arrière et cette considération nous engage à être brefs sur ce sujet. PINGAUD croit que la plupart des observations sont des erreurs de diagnostic, car on ne conçoit pas une luxation du cubitus en arrière sans un certain déplacement du radius en haut, en avant ou en arrière; c'est-à-dire que l'on rentre dans les luxations classiques ou dans les luxations divergentes simultanées dont il nous reste à parler.

4° LUXATIONS SIMULTANÉES DIVERGENTES DES DEUX OS DE L'AVANT-BRAS

Bibliographie. — BULLEY, *Gaz. méd. de Paris*, 1841, p. 666. — DEBRUYN, *Ann. de la chir. française et étrangère*, 1843, t. III, p. 119. — MAYER, *Gaz. des Hôp.*, 1848, p. 232. — WARMONT, *Revue méd. chir.*, t. XVI, p. 303. — TILLAUX, *Gaz. des Hôp.*,

1877, p. 786. — ARNOZAN, *Bordeaux méd.*, 1873. — MASON et WHYBREW, *Med. Rec.*, 1880, p. 397. — MAHNER MONS, *Deutsch. Milit. Ærtz. Zeitsch.*, 1877, p. 401.

On désigne sous ce nom des luxations complexes dans lesquelles les deux os de l'avant-bras se luxent dans des sens différents; on en distingue trois variétés principales : 1° luxation dans le sens antéro-postérieur, cubitus en arrière, radius en avant; 2° luxation divergente transversale, cubitus en dedans, radius en dehors; 3° luxation divergente oblique, cubitus en arrière ou en avant, radius en dehors. Pour mieux se rendre compte de ces groupes, on peut comparer le cubitus et le radius écartés aux branches d'un compas qui peuvent embrasser l'humérus en divers sens.

Luxation antéro-postérieure, cubitus en arrière, radius en avant. — Dans plusieurs cas cette lésion a été reconnue seulement en raison des difficultés de la réduction et de la persistance de la saillie du radius en avant (MICHAUX). Elle exige, pour se produire, la rupture du ligament annulaire; par suite d'un mouvement de torsion l'humérus s'interpose entre les deux os; le radius suit le biceps, le cubitus obéit au triceps. En général la luxation résulte d'une chute sur le coude écarté du tronc ou sur la main; le membre légèrement fléchi se place habituellement dans la supination (ARNOZAN). Le membre est raccourci; le diamètre antéro-postérieur du coude augmente; en avant le radius fait une saillie au-dessus de l'épicondyle plus saillant qu'à l'état normal et au-dessous duquel se trouve une dépression. Les rapports de l'olécrâne avec les tubérosités sont devenus anormaux. Tous les mouvements ordinaires sont impossibles ou très douloureux; parfois il existe une mobilité latérale insolite.

Sans gravité très grande dans les cas récents, la luxation divergente antéro-postérieure offre bientôt de réelles difficultés pour la réduction.

DEBRUYN, qui a le premier décrit ces luxations, conseille la manœuvre de réduction suivante : « La contre-extension et l'extension étant faites par des aides, le chirurgien embrasse le coude avec les deux mains, les pouces étant appliqués sur le sommet de l'olécrâne, qu'ils poussent, aidés par les genoux, de haut en bas et d'arrière en avant, tandis que les doigts placés dans le pli du bras poussent d'avant en arrière la tête du radius. » Dans beaucoup de cas les chirurgiens ont réduit isolément et successivement chacun des deux os.

Luxation transversale, cubitus en dedans, radius en dehors. — Le seul fait connu a été publié par WARMONT; un enfant de quinze ans avait fait une chute sur la paume de la main; le coude très gonflé présentait une augmentation notable du diamètre transversal; la tête du radius soulevait la peau en dehors et au-dessus de l'épicondyle; la cavité sigmoïde du cubitus embrassait l'épitrochlée; l'épiphyse inférieure de l'humérus séparait les deux os. L'avant-bras demi-fléchi était en demi-pronation; l'impossibilité des mouvements existait à un degré très prononcé.

Luxation oblique, cubitus en arrière, radius en dehors. — Cette variété a été signalée par WHITE chez un adolescent qui avait fait une chute de voiture; par suite de la rupture de la peau les condyles de l'humérus se trouvaient à nu; les deux os de l'avant-bras étaient séparés par cette portion de l'humérus.

l'avant-bras fléchi à angle droit. La réduction se fit assez facilement et la guérison fut complète.

Luxation oblique, cubitus en avant, radius en dehors. — On ne connaît que le cas de MAHNER MONS ; un soldat vint se heurter violemment le coude fléchi contre un obstacle ; le cubitus était luxé en avant et le radius en dehors, sans fracture de l'olécrâne. Le blessé guérit bien à la suite de la réduction qui s'opéra sans difficultés.

5° LUXATIONS CONGÉNITALES ET PATHOLOGIQUES DU COUDE

A. — LUXATIONS CONGÉNITALES

Bibliographie. — DUPUYTREN, *Journ. hebd. de méd.*, t. VII, 1830. — J. GUÉRIN, *Recherches sur les luxations congénitales*, 1841, p. 31. — M. BARTELS, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XVI, p. 636. — SPILLMANN, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1874, p. 62. — HAMILTON et POINSOT, *Luxations et fractures*, 1884.
Consulter l'article COUDE du *Dictionnaire de Dechambre*, par PINGAUD.

A. *Luxations congénitales. Luxations de l'avant-bras.* — Elles sont très rares ; CHAUSSIER en a rapporté un exemple ; la luxation pouvait être attribuée aux mouvements brusques de l'enfant dans l'utérus ; à la naissance on trouva une luxation de l'avant-bras en arrière ; ce fait semble jusqu'ici unique. Les subluxations du coude consécutives à un relâchement des ligaments d'origine congénitale semblent moins rares ; GUÉRIN, BOUVIER les ont signalées ; la flexion en arrière devient possible.

Luxations du radius. — Il existe dans la science une douzaine de cas de luxations isolées et congénitales du radius ; dans la plupart le radius luxé était remonté en arrière ; chez les malades de GUÉRIN et de HAYEM la tête du radius paraissait au contraire luxée en avant. Dans plusieurs observations l'affection existait des deux côtés et le radius s'était soudé au cubitus sur une longueur plus ou moins grande.

S'agit-il bien en réalité de luxations congénitales ? le fait est litigieux et CHASSAIGNAC, à propos des pièces présentées par SPILMANN (1874) (fig. 204) à la Société de chirurgie, émit l'idée qu'on était en présence d'une malformation dans laquelle le radius s'est incrusté par sa partie supérieure entre le condyle de l'humérus et le cubitus. En pareil cas le cubitus s'articule avec toute la surface articulaire de l'humérus. Cependant la luxation nous paraît incontestable sans qu'il soit possible de dire par quel mécanisme et à quelle époque elle s'est produite ; les pièces de SPILMANN sont identiques à celles de LOIR et d'autres auteurs. Jusqu'à ce que de nouveaux faits observés sur des nouveau-nés aient permis de trancher ces points litigieux, la question reste en suspens.

B. — LUXATIONS PATHOLOGIQUES

En raison de sa forme et des attaches ligamenteuses, les luxations pathologiques du coude sont extrêmement rares ; il n'existe dans la science aucun fait

bien probant de luxation complète, même à la suite des tumeurs blanch

Le radius, au contraire, paraît susceptible de se luxer isolément dans des c ditions diverses. MALGAIGNE parle d'une femme qui avait ses deux radius lu en arrière depuis son enfance à la suite d'une variole ; la tête du radius hy

Fig. 204. — Luxation congénitale du radius en arrière. Soudure au cubitus. (Pièce de SPILLMANN. (Musée du Val-de-Grâce.)

trophiée faisait en dehors une saillie très marquée. Chez un malade de B VIER qui présentait une lésion analogue, la déformation était attribuée à convulsions ; la luxation du radius était également symétrique.

Fig. 205. — Luxation pathologique du radius en haut et en avant avec déformation considérable de la et de la trochlée. — Arthromalacie. (Musée du Val-de-Grâce.)

MAX BARTELS a rapporté plus récemment un autre exemple offrant avec précédents une très grande analogie. Et dans tous il y avait un relâchement la capsule articulaire. Quelques observations de luxation pathologique

radius à la suite de tumeurs blanches ont été relatées par LOBSTEIN, HUGUIER; la tête du radius se porte tantôt en dehors et en arrière, tantôt en avant.

L'arthrite sèche pourrait aussi donner naissance à une véritable luxation pathologique; POULET a déposé au musée du Val-de-Grâce une pièce sur laquelle la tête du radius écrasée verticalement et très hypertrophiée s'articulait avec l'épicondyle (fig. 205). L'extrémité inférieure de l'humérus formait la gorge d'une large poulie destinée au cubitus.

§ 4. — Affections inflammatoires du coude

Bibliographie. — SELLY, *Gaz. méd.*, 1850, p. 309. — MOREL-LAVALLÉE, GIRALDÈS, VERNEUIL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1855. — FOLLIN, *Gaz. des Hôp.*, 1855, p. 507. — MAC CORMAC, *Brit. Med. Journ.*, t. Ier, 1873, p. 472.
Thèse de Paris. — 1875, RABOURDIN.

1° LÉSIONS DES PARTIES MOLLES

Les affections inflammatoires intéressent les parties molles ou l'articulation; en raison de leur rareté et de leur bénignité relatives, les premières ne sauraient nous retenir; les seules maladies plus spéciales sont : l'inflammation de la bourse séreuse olécranienne, l'adénite épitrochléenne et les épanchements sanguins.

1° *L'hygroma olécranien* a été noté à diverses reprises ; il reconnaît pour causes un coup, une contusion, une plaie superficielle ; ailleurs la bourse synoviale devient le siège d'inflammation et d'épanchement dans le cours d'une lymphangite réticulaire. Si les moyens résolutifs ordinaires échouaient, si la poche était envahie par la suppuration, il serait indiqué de l'ouvrir largement, de la gratter et de la traiter antiseptiquement. La plupart des phlegmons du coude ont en effet pour origine un hygroma aigu olécranien (RABOURDIN, *Thèse de Paris*, 1875). Il n'est pas rare de voir l'hygroma passer à l'état chronique ; cette terminaison s'observe particulièrement à la suite des épanchements sanguins.

2° *Affections du ganglion épitrochléen.* — Le *ganglion épitrochléen*, d'ordinaire isolé, présente les altérations des glandes lymphatiques. Toute irritation du réseau lymphatique périphérique retentit de bonne heure sur lui et produit son gonflement. En même temps le malade accuse une douleur vive en ce point et fréquemment on y constate une petite tumeur du volume d'une grosse noisette, mobile, sensible à la pression. Une irritation interne de ce ganglion amène la formation d'un adéno-phlegmon et la suppuration de l'atmosphère celluleuse qui l'environne. D'ailleurs cette affection n'offre pas par elle-même une grande gravité et sera traitée par les moyens ordinaires. Nous avons observé quelques cas d'adénites chroniques simples ou suppurées ; dans un de ces faits, après l'ulcération du tégument, le ganglion faisait hernie au dehors ; l'extirpation amena bientôt la guérison.

3° *Épanchements sanguins du pli du coude.* — La plupart des traumatismes articulaires du coude s'accompagnent d'épanchements sanguins qui sont par-

ticulièrement localisés au pli du coude, dans l'épaisseur et au-dessous du brachial antérieur. Les dépôts sanguins qui en résultent ont fait l'objet d'une intéressante monographie de CHARVOT, (*Revue de chir.*, 1880).

Au début le gonflement diffus ne permet pas de sentir les limites exactes de l'épanchement, mais la crépitation neigeuse existe et le coude se place dans une position intermédiaire entre la flexion et l'extension. Peu à peu le bras et l'avant-bras reprennent leur volume normal, tandis qu'au pli du coude persiste une tumeur de la grosseur d'un œuf, un peu irrégulière, aplatie ou bosselée; pâteuse dans les premières semaines, elle acquiert plus tard la consistance du cartilage et de l'os. Situé au-devant et à la partie interne de l'article, l'épanchement ne remonte pas à plus de trois travers de doigt. Il reste indépendant du biceps et des vaisseaux et même de l'humérus; plus tard des adhérences pourraient s'établir avec lui. Dans un fait le voisinage de la tumeur aurait amené une paralysie du nerf cubital. Les dépôts sanguins du coude sont susceptibles de se résorber ou de persister pendant très longtemps. Selon toute vraisemblance cette affection est liée à l'entorse du coude, à la rupture du ligament latéral interne et surtout à la rupture des fibres du muscle brachial antérieur. Cependant l'absence complète d'autopsie autorise seulement des conjectures sur la véritable nature de ces productions. Quels sont leurs rapports avec les ossifications que nous signalions en avant de la trochlée dans les vieilles luxations en arrière? C'est ce qu'il nous est impossible de dire.

2° ARTHRITES DU COUDE

Sans être aussi prédisposé que le genou aux variétés si nombreuses de l'arthrite, le coude s'enflamme souvent par suite des irritations les plus diverses. A côté des traumatismes se placent les inflammations rhumatismales, pyohémiques, la blennorragie; MÉRICAMP a rapporté une autopsie d'arthropathie syphilitique tertiaire qui ne semble pas très rare dans cette jointure. La tuberculose mérite certainement une place à part en raison de sa fréquence et de sa gravité.

D'ailleurs chacun de ces agents irritants intervient à sa façon pour produire les différents degrés de l'arthrite; tandis que le rhumatisme dépasse exceptionnellement la congestion et l'exsudation, les arthrites métastatiques pyohémiques, typhiques, et d'une façon générale les arthrites infectieuses aboutissent souvent et rapidement à la suppuration. Dès que l'irritation est plus faible mais persistante, l'arthrite fongueuse survient.

Il nous paraît inutile d'étudier ici l'hémarthrose, l'hydarthrose du coude; ces affections, de même que la plupart des autres arthrites, n'offrent rien de spécial à la région qui nous occupe. Mentionnons seulement un bourrelet fluctuant en forme de fer à cheval autour de l'olécrâne lorsqu'il existe un épanchement articulaire, sérosité, sang ou pus; de même la petite fossette postéro-externe, au fond de laquelle on sent rouler la cupule du radius, disparaît de bonne heure. Habituellement le coude se place et s'immobilise dans la flexion à

30° ; entre autres particularités signalons encore la tendance de l'affection à asser à l'état chronique, l'atrophie du triceps et des autres muscles, enfin la erminaison par ankylose complète ou incomplète.

Après le genou et la hanche, l'articulation du coude est l'une des plus expo-ées à l'arthrite sèche ou déformante ; cette altération ne survient guère qu'à n âge avancé et débute d'ordinaire par un épanchement intra-articulaire ; eu à peu les craquements sont perçus pendant les mouvements de la ointure dont les fonctions se trouvent sensiblement diminués. A maintes re-rises nous avons eu l'occasion de constater des déformations très prononcées es surfaces articulaires, et dans un cas dont il a été question à propos des luxa-

Fig. 206. — Coupe histologique d'un corps étranger ostéo-cartilagineux du coude.
(D'après POULET et VAILLARD.)

O, tissu osseux ancien formant le noyau central. — C, cartilage de nouvelle formation. — T, travées osseuses passant à l'état cartilagineux. — M.E, moelle embryonnaire. — E.M, espace médullaire ancien. — K, kystes huileux.

ons pathologiques, la cupule du radius, très déformée, était luxée en haut et n avant, tandis que toute la surface articulaire humérale constituait une oulie dont les joues, d'égales dimensions, s'articulaient avec le cubitus. Ail-urs nous avons vu la perforation de la mince lamelle qui sépare le fond de la avité olécranienne de la fossette coronoïdienne ; presque toujours des bour-elets osseux débordent les surfaces articulaires entourées d'ecchondroses bres ou pédiculées.

En effet les *arthrophytes* sont assez communs au coude ; après le genou, est leur lieu d'élection et là d'ordinaire ils se logent dans la fossette coronoï-enne. Tantôt solitaires et volumineux, on les voit atteindre les dimensions une noisette ; tantôt plus nombreux, ils restent petits et épars çà et là. Les as n'ont pas de pédicule tandis que d'autres en sont pourvus. D'ailleurs les

diverses variétés dont il a été question (t. Ier, p. 953) se retrouvent au coude; en dehors des arthrophytes fibreux dont l'origine capsulaire nous paraît incontestable, la plupart appartiennent à l'un des trois types décrits par POULET et VAILLARD : 1° les corps osseux traumatiques (fractures de la cupule du radius); 2° les ostéo-chondrophytes de l'arthrite sèche détachés du rebord du cartilage diarthrodial; 3° les corps ostéo-cartilagineux nés dans le cartilage diarthrodial et dont la figure 206 nous montre un curieux spécimen; 4° les corps d'origine osseuse qui résultent de la séquestration d'une portion d'une tête articulaire. A l'autopsie d'un soldat mort de dysenterie, VEICHSELBAUM trouva ainsi deux corps étrangers symétriques dans la cupule des deux radius.

De semblables arthrophytes nécessitent rarement l'intervention parce qu'ils ne peuvent s'interposer entre les surfaces articulaires, comme au genou, et par suite restent indifférents. Cependant divers auteurs ont pratiqué avec succès la taille articulaire, que la méthode antiseptique rend à peu près inoffensive.

En terminant nous devons dire que les *néoplasmes* du coude sont peu communs; en dehors de quelques névromes développés sur le trajet des nerfs, des sarcomes à myéloplaxes du cubitus et du radius signalés par DENUCÉ, U. TRÉLAT, les autres tumeurs restent fort rares. Dans le cas de TRÉLAT, un sarcome de la tête du cubitus avait, en se développant, luxé le radius en dehors. Pendant la première période le diagnostic de ces productions offre toujours de grandes difficultés.

3° OSTÉO-ARTHRITE TUBERCULEUSE OU TUMEUR BLANCHE DU COUDE

Bibliographie. — BONNET, *Traité des mal. articul.*, et *Thérap. des mal. artic.*, 1853. — CROCQ, *Traité des tumeurs blanches*, Bruxelles, 1853. — OLLIER, *De la résection du coude*, *Revue de chir.*, 1882, p. 717. — KŒNIG, *Die Tuberculose d. Knochen u. Gelenke.*, 1884.

Les deux principales variétés de la tuberculose articulaire se retrouvent au coude. Selon toute vraisemblance, la forme osseuse serait la plus commune; ainsi KŒNIG, sur cinquante deux (52) tumeurs blanches du coude en trouve : dix (10) à forme synoviale et quarante-deux (42) d'origine osseuse; nos recherches personnelles confirment cette manière de voir. Par ordre de fréquence les foyers tuberculeux apparaissent dans le cubitus, l'humérus et exceptionnellement dans la tête du radius. Les deux formes ordinaires de la tuberculose osseuse se retrouvent ici avec leurs caractères classiques; nous avons rencontré dans la tête du cubitus de gros foyers tuberculeux circonscrits avec séquestres qui affleuraient dans la cavité sigmoïde; des lésions du même ordre ne sont pas rares dans les parties les plus spongieuses de l'épiphyse humérale. Dans d'autres circonstances la tuberculose tend à s'infiltrer, à envahir au loin la moelle. Nous devons encore une mention particulière à la variété périostique; elle donne naissance à des suppurations froides péri-articulaires, pendant un certain temps indépendantes de la jointure, mais qui, tôt ou tard, déterminent la formation d'une tumeur blanche.

n'insisterons pas sur les particularités du processus destructeur qui à la production des fongosités ou à la carie articulaire ; ces notions à maintes reprises exposées dans cet ouvrage.

tômes. — Il est rare que le malade ne fasse pas intervenir un coup ou ıte dans l'étiologie de son arthrite. Celle-ci débute par de la douleur, des mouvements, bientôt suivies d'un gonflement du coude qui s'ar- et se place dans une légère flexion. Insensiblement les mouvements

7. — Altérations des os du coude dans une arthrite tuberculeuse qui a débuté par la synoviale. Ostéophytes périphériques. (Musée du Val-de-Grâce.)

ent si douloureux que le patient cherche à immobiliser sa jointure s les moyens. Il supporte lui-même l'avant-bras avec son autre main autant que possible tous les mouvements. Pendant ce temps les muscles ervent pas leur intégrité ; tandis que le triceps s'atrophie assez rapide- es divers groupes musculaires se contracturent légèrement. Au bout nps très variable d'un malade à un autre, les fongosités tuberculeuses sent les culs-de-sac de la synoviale peu extensibles en avant et en de l'articulation ; puis les parties périphériques se prennent à leur fièvre apparaît vers le soir, d'abord peu prononcée avec une rémission

franche le matin. Les parties molles, blanchâtres, lardacées, deviennent luisantes, le coude paraît fusiforme entre les deux segments de membre amaigris.

Si l'arthrite tuberculeuse suppure, les foyers s'ouvrent en différents points, de préférence sur les parties latérales plus superficielles ; des fistules fongueuses entourées d'un limbe bleuâtre donnent issue à un pus séreux ou grumeleux.

Abandonnée à elle-même cette tumeur blanche suppurée peut guérir, mais malheureusement pareille éventualité se présente assez rarement en dehors du jeune âge. D'ordinaire l'état général s'altère, d'autres manifestations tuberculeuses viscérales ou osseuses se montrent et l'hecticité commence. Localement l'appareil ligamenteux se détruit, le radius, os le plus mobile, tend à se luxer en arrière et en dehors. Avec le temps les lésions périphériques s'étendent et d'autres foyers tuberculeux se montrent sur les épiphyses voisines et jusque dans les muscles. Si le chirurgien n'intervient pas en temps opportun, le malade est exposé à toutes les complications classiques des tumeurs blanches, granulie, méningite, phtisie pulmonaire, dégénérescence amyloïde. Cependant la tumeur blanche du coude est susceptible de guérir à toutes les périodes, avec ou sans ankylose complète.

Traitement. — Jusqu'à nos jours, les praticiens se bornaient à suivre le traitement recommandé par Bonnet, c'est-à-dire l'immobilisation à outrance de l'articulation dans la position demi-fléchie, l'avant-bras étant lui-même en demi-pronation. On a eu recours aux gouttières, aux appareils amovibles ou inamovibles, dextrinés, silicatés, plâtrés. L'immobilisation en y associant les topiques, la compression avec le coton iodé, l'ouate, les badigeonnages iodés, les vésicatoires volants, le feu, l'ignipuncture comptent de nombreux partisans.

Il faut avouer que, sans être complètement abandonnés, les moyens précédents ont beaucoup perdu de leur faveur. En effet ils sont rarement suffisants, et avant la période antiseptique les cas incurables étaient traités par la résection ou par l'amputation. Tandis que la résection était pratiquée tardivement dans les dernières périodes de l'affection, aujourd'hui la plupart des auteurs reconnaissent la nécessité d'agir de bonne heure. Les connaissances précises sur l'origine, la nature et l'évolution des arthrites tuberculeuses ont montré que pour être salutaire et efficace la résection devait être faite avant l'extension de la tuberculose aux parties molles et à la moelle diaphysaire. D'autre part Ollier, en préconisant les résections sous-périostées, a rendu un immense service à la science ; non seulement il a fait voir que l'on pouvait obtenir des résultats très favorables au point de vue de l'affection locale, mais il a prouvé jusqu'à l'évidence que le périoste conservé était susceptible de régénérer les os enlevés par la résection. Enfin la méthode antiseptique a permis d'intervenir sans danger et avec plus de hardiesse.

Parmi les opérations partielles multiples qui se partagent la faveur des chirurgiens, citons : 1° la résection totale de toutes les têtes articulaires avec ou sans conservation du périoste ; 2° la résection partielle ; 3° l'arthrotomie généra-

lement insuffisante même avec le curage à la cuiller tranchante en raison de la structure du coude, 4° l'arthrectomie, préconisée par VOLKMANN, qui consiste à enlever toutes les parties malades articulaires et osseuses en épargnant les parties saines. Depuis longtemps OLLIER recommandait les opérations économiques (grattage, évidement, curage, tunnellisation, cautérisation au fer rouge); sa vaste expérience lui a permis de formuler sur ce point son opinion. Chez l'enfant mieux vaut employer l'arthrotomie, l'abrasion, la cautérisation; chez l'adulte ces opérations incomplètes deviennent défectueuses, insuffisantes; il faut pratiquer la résection typique sous-périostée. « Un véritable gynglyme se reforme, mobile dans le sens antéro-postérieur, aussi solide latéralement qu'une articulation normale et l'on voit fréquemment les opérés arriver un ou deux ans après l'opération, à porter à bras tendu 13 à 15 kilos et plus... Aussi à part les très jeunes enfants, chez lesquels on doit toujours essayer les opérations économiques, l'arthrotomie et le curage des foyers, faut-il admettre pour les ostéo-arthrites suppurées du coude, la supériorité de la résection. Il faut donc y recourir d'emblée, sans perdre son temps à des tentatives économiques qui ne peuvent donner qu'un résultat orthopédique inférieur » (*Rev. de chir.*, 1885, p. 186).

En Allemagne les résections totale et partielle sont pratiquées suivant les circonstances; ainsi KŒNIG de 1880 à 1884 a pratiqué à Gœttingue vingt-six (26) résections totales et vingt-deux opérations partielles; ces dernières portaient onze (11) fois sur le cubitus, dix (10) fois sur l'humérus et une seule fois sur le radius. Voici quelles ont été les suites de ces dernières opérations. Deux opérés ont succombé à la tuberculose généralisée. Dans quatre cas les résultats sont inconnus et deux étaient encore en traitement. Par contre quatorze (14) ont guéri et plusieurs avec une articulation en bon état. Ces résultats sont certainement encourageants et le traitement par l'expectation ne saurait rien opposer de semblable.

Résultats. — Actuellement nous ne possédons aucune statistique ayant quelque valeur pour apprécier au point de vue de la mortalité la résection du coude pour cause pathologique. Les vieilles statistiques ont été faites avant l'ère antiseptique et pour ce motif ne méritent pas considération. Depuis quelques années, la mortalité est extrêmement faible. OLLIER, sur ses quarante (40) dernières résections, n'enregistre pas une mort. KŒNIG nous parle de morts par tuberculose, mais aucun de ses opérés n'a succombé à l'opération. Il nous semble aujourd'hui amplement démontré qu'il ne faut plus faire entrer en parallèle la mortalité dans l'appréciation de ces opérations devenues à peu près inoffensives.

Mais si nous examinons les résultats fonctionnels, nous retrouvons un désaccord entre les auteurs; on a vu un peu plus haut l'opinion très favorable d'OLLIER à la résection sous-périostée du coude au point de vue du rétablissement ultérieur des fonctions. Nous avons également rencontré des coudes qui étaient très utiles après la résection; un homme, opéré par GOSSELIN vingt ans avant, exerçait le métier de terrassier et maniait très facilement la brouette. A côté de ces succès complets n'y a-t-il pas beaucoup d'impotents, bon nombre de malheureux qui ont un membre de Polichinelle, un coude flottant, incapable

de rendre des services? Ceux-là préféreraient sans doute une bonne ankylose dans la flexion à angle droit. La question ne nous paraît pas encore définitivement tranchée.

De l'amputation. — Toutes les fois que la thérapeutique expectante restait impuissante à arrêter les progrès du mal, à empêcher la suppuration, on amputait le bras; la résection a certainement un peu détrôné cette opération qui n'est plus réservée que pour les cas qui sont au-dessus des ressources de l'art. Aujourd'hui certains chirurgiens, passant d'un excès à l'autre, après avoir trop et mal réséqué, reviennent à l'amputation. Évidemment il était de toute nécessité de rester dans une sage mesure. Les opérations économiques, les résections ont leurs indications propres et c'est faute de les connaître que bien des praticiens ont réséqué des coudes qu'ils auraient dû conserver ou amputer et réciproquement. Pour nous les indications de l'amputation se tirent de l'état général et de l'état local.

1° L'amputation nous paraît préférable chez les personnes fatiguées, épuisées, incapables de subvenir aux frais de la réparation par les opérations économiques ou la résection; chez un phtisique peu avancé elle sera la règle.

2° Lorsque les os sont envahis sur une grande étendue, les parties molles lardacées, tuberculeuses, les muscles atrophiés, impuissants, paralysés, les nerfs altérés, la résection offre peu de chances de succès et l'amputation se présente comme une ressource ultime.

4° ANKYLOSE DU COUDE

Bibliographie. — HEYFELDER, *Traité des résections*, 1863, trad. BŒCKEL. — BAUER, *Arch. de Langenbeck*, 1873. — OLLIER, *Revue de méd. et de chir.*, 1878, 1880, et *Revue de chirurgie*, 1882, p. 717. — WATSON, *a new. Oper. f. Ankyloses of Elbow Joint*, Edinburgh, 1873.
Thèse de Paris. — 1874, MOREL D'ARLEUX.
Thèse de Lyon. — 1883, MARANGOS.

La plupart des maladies du coude, traumatiques ou spécifiques, sont susceptibles de se terminer par l'ankylose; aussi cette jointure mérite-t-elle à ce point de vue la première place dans l'histoire des diverses articulations. On a cherché à expliquer de bien des façons cette fâcheuse particularité; sans doute la structure très serrée des surfaces articulaires joue dans cette prédisposition le principal rôle; quant à l'immobilisation, qu'elle soit pathologique (*contracture*) ou thérapeutique, il nous semble difficile de la considérer autrement que comme une cause adjuvante. Dans les ankyloses d'origine périphérique, PINGAUD fait intervenir la névrite qui engendre et entretient les contractures; pour lui la plupart des ankyloses du coude n'auraient pas d'autre origine que l'immobilisation. Sans nier son influence, nous pensons que dans le plus grand nombre des cas le point de départ se trouve dans l'articulation elle-même; des inflammations subaiguës, ne dépassant pas le degré de l'ar-

thrite plastique ankylosante, amenent la soudure directe des surfaces; la rareté des ankyloses par jetées périphériques paraît le prouver. Cependant toute altération un peu étendue des surfaces osseuses produit tôt ou tard la fusion des os.

Un examen de diverses pièces des musées et de celles que nous avons pu recueillir nous porte à croire que les ankyloses du coude présentent des variétés multiples; sur certaines préparations, dans lesquelles l'ankylose a dû se pro-

Fig. 208. — Ankylose du coude par fusion osseuse. (Musée du Val-de-Grâce.)

duire pendant l'enfance ou l'adolescence, il existe un aplatissement du coude dans le sens latéral; l'épicondyle et l'épitrochlée ont disparu; les deux os de l'avant-bras soudés à l'humérus et entre eux sont aplatis et placés verticalement l'un au-dessus de l'autre à la façon des lames de ciseaux.

Sur d'autres pièces, cette modification de la forme était moins accentuée quoique reconnaissable (fig. 208); enfin lorsque l'ankylose survient chez des adultes, les os soudés ensemble conservent à peu près leurs rapports réciproques. Ces différences nous paraissent liées à l'époque de la soudure osseuse et peut-être aussi à la cause. Presque toujours l'ankylose du coude se fait dans une légère extension (ankylose obtuse), ce qui gêne notablement les fonctions. Nous nous bornerons à passer en revue les divers traitements applicables à cette infirmité.

Traitement. — Lorsqu'il s'agit de simples raideurs, il est indiqué de mobiliser la jointure avec une grande prudence pour éviter de provoquer ou de réveiller des accidents inflammatoires; il faudra s'arrêter dès que les manœuvres deviennent douloureuses. Le massage, les frictions, les douches de

vapeur, l'électricité trouveront en pareille occurrence un emploi rationnel; les appareils à redressement lent et continu, dont le caoutchouc fait la base, rendent des services s'ils sont supportés, à la condition d'être attentivement surveillés. L'abstention nous semble sage en présence d'une ankylose incomplète qui laisse un peu de jeu au coude.

Une ankylose du coude par fusion n'est pas toujours une grave infirmité, et dans bien des cas le chirurgien n'a pas d'autre objectif dans le traitement des arthrites de cette région; mais il est nécessaire de distinguer à cet égard les ankyloses à angle droit ou angulaires qui laissent un membre utile des ankyloses dans l'extension qui seules méritent l'épithète de vicieuses.

Autrefois les deux méthodes de traitement étaient la rupture et la résection. VOILLEMIER eut recours à la flexion brusque sur un sujet qui avait les deux coudes ankylosés; mais ce procédé brutal doit être abandonné parce qu'on agit aveuglément; ainsi VOILLEMIER, d'un côté arracha la trochlée humérale et de l'autre fractura transversalement l'humérus à deux centimètres environ de l'articulation.

De la résection. — TEXTOR, en 1840, fit le premier la résection du coude pour une ankylose; depuis lors cette opération a été pratiquée bon nombre de fois, principalement à l'étranger par LANGENBECK, RIED, WAGNER, etc., en France par BŒCKEL (1862), OLLIER. MARANGOS a réuni dans sa thèse une statistique assez étendue. Les nouvelles méthodes de pansement ont en quelque sorte vulgarisé la résection et les procédés primitifs tendent à se perfectionner. Au début les chirurgiens faisaient à peu près exclusivement la résection totale. WATSON, ANNANDALE ont préconisé la résection partielle ou *demi-articulaire* qui consiste à n'enlever que l'extrémité inférieure de l'humérus. MARANGOS donne à cette intervention le nom de *résection humérale du coude*. Cette opération qui ne semble pas plus grave que la résection ordinaire (mortalité 1,47 p. 100) ne convient, suivant OLLIER, que chez les sujets âgés lorsqu'il s'agit d'une ankylose rectiligne; elle permet de modifier la position du bras et de constituer une articulation solide privée de mouvements de pronation et de supination. La résection humérale du coude rendra surtout d'éminents services dans les ankyloses du coude avec intégrité des mouvements de pronation et de supination, si la soudure osseuse est rectiligne.

L'ostéotomie cunéiforme, l'arthroclasie par le procédé de V. ROBIN adaptée au coude pourraient avantageusement remplacer dans certains cas les opérations précédentes, surtout lorsqu'il s'agit seulement de transformer une ankylose rectiligne en ankylose angulaire.

CHAPITRE VI

MALADIES CHIRURGICALES DE L'AVANT-BRAS

Ier. — Lésions traumatiques

1° PLAIES PAR INSTRUMENTS PIQUANTS, TRANCHANTS OU CONTONDANTS

Les plaies de l'avant-bras sont fréquentes dans la pratique civile, fait qui s'explique par la situation de ce segment du membre et aussi par la tendance que nous avons de porter le membre supérieur en avant pour garantir la poitrine ou la tête des dangers qui nous menacent. Dans les duels, l'avant-bras se trouve souvent atteint et traversé par la pointe d'une épée. Ici, c'est un coup de

Fig. 209. — Plaie par coup de sabre des os de l'avant-bras. (Musée du Val-de-Grâce.)

couteau, ailleurs, un coup de poinçon. Les plaies par instruments tranchants proprement dits (sabres, haches, etc.) paraissent moins communes, nous avons déjà fait observer que ces lésions devenaient exceptionnelles dans les guerres modernes ; le duel au sabre dans les régiments de cavalerie fournit encore quelques blessures de cette nature ; le peu d'épaisseur des parties molles permet facilement de comprendre que les os soient intéressés et même sectionnés totalement. Nous relevons sept (7) cas de ce genre dans l'*Histoire de la guerre d'Amérique*. En pareille circonstance la réunion est difficile. La figure 209 nous montre un cubitus sectionné obliquement à son tiers supérieur par un coup de sabre qui a enlevé en même temps un copeau du radius. Il n'y a aucune trace de réparation osseuse, cependant cette pièce provient d'un blessé qui a dû subir un traitement assez long, puisqu'il existe une ankylose complète du coude, consécutive, dit la légende, à des accidents inflammatoires.

Les éclats de verre déterminent nombre de fois des plaies de la région, absolument analogues à celles que produisent les instruments tranchants. Dans

une chute ou dans une rixe, l'avant-bras a rencontré une vitre, sous l'influence du choc celle-ci vole en éclats, le membre supérieur lancé en avant passe à travers l'ouverture et les débris de carreau qui restent en place font à la partie inférieure de l'avant-bras une plaie capable d'intéresser toutes les parties molles jusqu'aux os; GILLIS, dans sa thèse, en rapporte une observation remarquable. On voit encore un enfant se laisser choir en portant une bouteille, celle-ci se brise et les morceaux font une section dont la gravité varie notablement.

Des corps lourds, en tombant avec une certaine force, peuvent broyer les parties molles et les os de la région ; les mâchoires des solipèdes agissent de la même façon; enfin les courroies, scies, agents divers de l'industrie produisent des lésions qui varient depuis l'attrition simple jusqu'à l'arrachement complet de l'avant-bras.

Si les parties molles sont seules intéressées, si les vaisseaux et les nerfs sont restés intacts, la guérison ne se fera pas attendre; toutefois le chirurgien emploiera la méthode antiseptique dans toute sa rigueur, le nombre des phlegmons que l'on observait jadis nous a en effet renseignés amplement sur la valeur des anciens modes de pansement. Toutes les fois qu'un tendon se trouve sectionné il est de règle d'en affronter les deux bouts par la suture, et de placer ensuite la main dans une position qui facilite la réunion.

Nous devons examiner maintenant la conduite à tenir en présence des sections artérielles et nerveuses.

2° PLAIES DES VAISSEAUX ET NERFS DE L'AVANT-BRAS

Bibliographie. — MAISONNEUVE, *Gaz. des Hôp.*, 1841. — MALGAIGNE, *eod. loc.*, 1852. — DEMARQUAY, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1866, t. IV. — MARVAUD, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1868. — BOINET, *Gaz. des Hôp.*, 1869. — SIOTIS, *New-York Med. Gaz.*, 1870. — BOUYER, *Gaz. des Hôp.*, 1873 et *Discuss. à la Soc. de chir.*, 1874. — BRAIMWEL, *Edinb. Med. Journ.*, 1877.
Thèses de Paris. — 1870, G. MARTIN. — 1877, LEBRUN.

a. *Plaies des vaisseaux de l'avant-bras.* — Dans une thèse remarquable, G. MARTIN a réuni cent cinquante-quatre (154) cas de plaies artérielles de l'avant-bras et de la main, sur lesquelles soixante-douze (72) avaient intéressé la main et quatre-vingt-deux (82) l'avant-bras. Ces chiffres qui renferment une faible quantité des cas connus, suffisent à prouver que les lésions artérielles de l'avant-bras le disputent en fréquence à celles de la main. Parmi ces quatre-vingt-deux (82) plaies de l'avant-bras, nous relevons quarante-deux (42) blessures de la radiale, vingt-deux (22) de la cubitale, sept (7) de la radiale et de la cubitale à la fois et quatre (4) de l'artère inter-osseuse. La situation respective de ces vaisseaux au milieu des plans musculaires explique suffisamment les données de la statistique.

Il serait inutile de revenir sur les différentes formes qu'affectent les plaies artérielles, sur les symptômes qu'elles présentent et sur le développement possible d'anévrysmes diffus, cette étude ayant été faite (t. Ier, p. 418). Mais

nous rappellerons que les hémorragies secondaires précoces ou tardives sont ici communes. Sur vingt-deux (22) plaies de la cubitale, MARTIN trouve onze (11) hémorragies consécutives, et vingt-cinq (25) sur quarante-neuf (49) plaies de la radiale. Pour ces motifs, il faut que le praticien soit édifié relativement à la valeur des diverses méthodes de traitement applicables en pareille occurrence. Les préceptes suivants, empruntés à la thèse de MARTIN, résument simplement ce point de doctrine.

« 1° La compression directe, excellent moyen pour arrêter momentanément l'hémorragie, ne doit jamais être employée comme une méthode de traitement définitif. Elle est presque toujours suivie d'accidents tels que : hémorragies secondaires, anévrysmes, gangrène, phlegmons diffus. »

« 2° La compression indirecte, sans être aussi funeste dans ses résultats, ne donne cependant pas assez de chance de succès, soit qu'on l'exerce au-dessous de la plaie, soit simultanément sur les deux artères de l'avant-bras. »

« 3° La compression de l'humérale est un moyen douloureux, ce qui ne permet pas de l'appliquer assez longtemps pour juger de son efficacité. »

« 4° *La ligature dans la plaie doit toujours être tentée.* Quand elle est bien faite elle réussit toujours dans les plaies récentes. »

« 5° *On ne doit pas se contenter de lier un seul bout de l'artère.* Il faut toujours débrider la plaie quand l'un des bouts ou les deux à la fois ne sont pas accessibles. »

« 6° Si la plaie est ancienne, on doit néanmoins tenter la ligature des deux bouts. »

« 7° Dans une plaie récente, en raison de certaines conditions anatomiques, anastomoses ou anomalies, deux ligatures l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la plaie, peuvent ne pas être suffisantes. »

« 8° Quand la plaie est ancienne, la ligature au-dessus et au-dessous, ne devra être pratiquée que lorsque les tentatives de ligature dans la plaie auront échoué. »

« 9° La ligature de la cubitale, pratiquée pour remédier à des hémorragies consécutives de la radiale, et réciproquement, a fourni des résultats moins satisfaisants que la ligature de la radiale. »

« 10° La ligature de la brachiale à la partie moyenne du bras n'a pas toujours suffi pour arrêter les hémorragies de l'artère radiale. Les insuccès sont l'exception, lorsque la ligature a été pratiquée au-dessus de l'humérale profonde. »

« 11° La ligature de la brachiale n'expose pas ainsi qu'on l'a prétendu à la gangrène du membre. »

b. *Plaies des nerfs de l'avant-bras.* — En présentant l'histoire des lésions nerveuses, nous avons insisté sur les différentes complications qui en résultent, et montré que le seul moyen de prévenir ces accidents était de recourir à la suture. Dans une thèse récente (Montpellier, 1884), GILLIS préconise à son tour la suture dans toutes les sections nerveuses, en particulier dans celles de l'avant-bras. Dès qu'il y a plus d'un centimètre d'écart entre les nerfs sectionnés, la suture s'impose; elle est inoffensive et abrège le temps nécessaire à la guérison.

Dans les cicatrices anciennes, si les extrémités nerveuses n'ont pas été suturées et qu'il se produise des troubles trophiques consécutifs, il est encore indiqué d'aller à la recherche des bouts sectionnés et de les affronter par la suture après les avoir avivés. Deux observations récentes de TILLAUX et de NICAISE (*Congrès français de chir.*, 1885) démontrent la légitimité d'une semblable conduite.

A la suite de toutes les manœuvres de ce genre, le pansement antiseptique sera appliqué dans toute sa rigueur ; dans l'espèce nous donnons la préférence au pansement ouaté d'A. GUÉRIN.

3° PLAIES PAR ARMES A FEU AVEC LÉSIONS OSSEUSES

Bibliographie. — Consultez l'*Histoire de la guerre d'Amérique* et les *Traités de chirurgie d'armée.*

Les plaies par armes à feu de l'avant-bras sont communes, et dans la plupart des circonstances elles se compliquent de lésions vasculaires ou nerveuses, surtout d'une fracture d'une ou de deux pièces du squelette. L'intervention dans le cas de lésions nerveuses et vasculaires doit être dictée par les principes que nous avons établis précédemment.

En raison de leur faible volume et de la proportion notable de tissu compact qui entre dans leur composition, les os de l'avant-bras sont presque toujours brisés en une quantité d'esquilles considérable ; nous avons dit (t. Ier, p. 677) qu'il était exceptionnel de rencontrer sur l'avant-bras des fractures transversales. Pour que semblable lésion se produise, il faut que la vitesse de la balle soit très minime.

Sur un total de cinq mille cent quatre-vingt-quatorze (5194) fractures des os de l'avant-bras observées pendant la guerre d'Amérique, nous trouvons quinze cent quatre-vingt-six (1586) fractures du cubitus, quatorze cent cinquante-sept (1457) fractures du radius, douze cent quatre-vingt-onze (1291) des deux os, huit cent soixante (860) sans indication précise. La mortalité générale dans les cas déterminés a atteint 9,4 p. 100.

L'expectation, la résection, l'amputation ont tour à tour été employées comme méthodes de traitement. Examinons rapidement les résultats obtenus.

a. *Expectation.* — Mise en pratique dans deux mille neuf cent soixante-dix (2970) cas, l'expectation ne fut suivie que d'une faible mortalité (6,4 p. 100).

Trois cent trente-trois (333) fractures des deux os donnent 7,4 p. 100 de mortalité; on ne constate que deux pseudarthroses, il persista fréquemment de notables difformités et une grande gêne des mouvements de rotation de la main, principalement de la supination; mille quarante-quatre (1.044) fractures du cubitus seul fournissent 5,6 p. 100 de mortalité, cette proportion fut un peu moindre pour les fractures du radius, mais les infirmités persistèrent en plus grand nombre. Dans cent quarante-sept (147) observations il fallut extraire des esquilles volumineuses ou des séquestres.

b. *Résections diaphysaires.* — Ces résections, réunies dans le tableau ci-

dessous, ont donné des résultats définitifs déplorables, qu'elles portent sur les deux os 59 cas, sur le cubitus 468, ou sur le radius seul 402; de plus la mortalité paraît sensiblement augmentée par le manuel opératoire. Il est donc permis de conclure avec Otis que s'il est déjà mauvais d'enlever les esquilles primaires adhérentes, il est pire d'enlever de propos délibéré des parties saines de l'os.

RÉSECTIONS DIAPHYSAIRES.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INCONNUS.	MORTALITÉ DES CAS déterminés.
Primaires.....	665	589	71	5	10,7 p. 100
Intermédiaires.....	149	120	29	»	19,4 —
Secondaires.....	40	36	4	»	10,0 —
Indéterminées.....	132	111	5	16	4,3 —
Total.....	986	856	109	21	11,2 p. 100

c. *Amputations de l'avant-bras.* — Comme pour le bras, la mortalité des amputations intermédiaires est ici double de celle des amputations primaires; mais, contrairement à la règle, celles-ci sont moins graves que les secondaires. Les Américains pratiquèrent dix-sept cent quarante-sept (1747) amputations de l'avant-bras à diverses hauteurs, dont six cent sept (607) nécessitées par des blessures du poignet, la mortalité générale atteignit 13,9 p. 100. Dans ce nombre, nous relevons :

910	amputations	primaires.....	Mortalité	p. 100.	9.6
344	—	intermédiaires.....	—	—	23.5
155	—	secondaires.....	—	—	15.7
83	—	indéterminées.....	—	—	10.6

Il est certain, comme l'avoue Otis lui-même, que nombre des amputations primaires ont dû être inutiles; les résections primaires ne présentant aucun avantage, l'expérience démontre que sauf les cas où les tissus sont presque désorganisés les fractures de l'avant-bras doivent être, suivant l'expression de Lœffler, reléguées dans le domaine de la chirurgie conservatrice.

4° FRACTURES DES OS DE L'AVANT-BRAS

Fréquence. Division. — D'après les statistiques que nous avons données, la fracture des os de l'avant-bras serait la plus commune de toutes les solutions de continuité des os longs. Sur un total de quarante mille deux cent soixante-dix-sept (40,277) fractures, les os de l'avant-bras ont été brisés sept mille six cent sept (7607) fois, soit une proportion de 18,88 p. 100 sur

les fractures en général. Le radius et le cubitus cèdent isolément ou simultanément; nous aurons donc à étudier : les fractures du corps du cubitus, les fractures du corps du radius, la fracture des deux os.

A. — FRACTURES DU CORPS DU CUBITUS

Causes. — La fracture du cubitus se produit ordinairement par cause directe. HAMILTON affirme n'avoir jamais rencontré d'exceptions à cette règle; toutefois, comme le fait observer VOILLEMIER, les rapports du cubitus avec le carpe expliquent que cet os puisse se briser dans une chute sur la main, ce fait est du reste mis hors de doute par une observation de VOISIN.

Siège de la fracture. Déplacement. — Tous les points de l'os sont susceptibles d'être fracturés. D'après un relevé d'HAMILTON portant sur trente-six (36) cas, la diaphyse a été fracturée onze (11) fois à son tiers supérieur, quatorze (14) fois à son tiers moyen, dix (10) fois à son tiers inférieur.

Il y a peu de déplacement suivant la longueur, au contraire la déviation selon l'épaisseur paraît constante : maintenu par son articulation humérale, le fragment supérieur du cubitus ne se déplace jamais, tandis que le fragment inférieur obéissant à l'action du choc et aux contractions du carré pronateur se porte vers l'espace inter-osseux.

Symptômes. Diagnostic. — On reconnaît cette fracture à la douleur que détermine le toucher sur le point présumé de la lésion, à la gêne plutôt qu'à l'impossibilité des mouvements, à la saillie que fait sous la peau l'extrémité du fragment supérieur, enfin à la mobilité du fragment inférieur, facile à repousser vers le radius. A moins de contusion violente et de gonflement considérable, le diagnostic est habituellement aisé.

Pronostic. Traitement. — Le pronostic ne présente aucune gravité lorsque la fracture est simple, mais, d'après HAMILTON, les complications sont fréquentes. Cet auteur insiste surtout sur la luxation concomitante de la tête du radius en avant et en dehors; sur les trente-six (36) faits qu'il a observés, cette luxation existait douze (12) fois.

Pour obtenir la réduction le chirurgien cherche à écarter du radius le fragment inférieur du cubitus, en refoulant les muscles et les tendons dans l'espace inter-osseux, en même temps un aide fait une extension modérée, la main étant en supination. L'avant-bras, mis dans une situation intermédiaire entre la supination et la pronation, sera ramené sur la partie antérieure de la poitrine; quant au mode de contention, il ne diffère pas de celui que nous décrirons à propos des fractures des deux os. Pendant la durée du traitement, il faut surveiller les moyens de contention, car BÉRENGER-FÉRAUD a relevé vingt-deux (22) cas de pseudarthroses consécutives à ces fractures.

B. — FRACTURES DU CORPS DU RADIUS

Beaucoup plus rares que les précédentes, les solutions de continuité du radius sont susceptibles d'occuper toute la hauteur de la diaphyse. D'après VOILLEMIER, dans la majorité des cas cette fracture succéderait aux chutes sur

la paume de la main, il en résulte que les fragments restent quelquefois engrenés. Le déplacement en pareille occurrence paraît presque toujours produit par la violence extérieure, qui repousse le fragment sur lequel elle agit en avant, en arrière ou latéralement. Quand les fragments sont engrenés, la violence extérieure les chasse simultanément vers le cubitus, l'os semble plutôt enfoncé que fracturé.

Dans les fractures du tiers moyen ou du tiers inférieur, l'action musculaire joue un certain rôle, le rond pronateur porte le bout inférieur en haut et en avant, pendant que le carré pronateur l'attire directement en dedans.

Douleur à la pression, impuissance du membre, impossibilité d'exécuter les mouvements de pronation et de supination, crépitation, tels sont les signes de ces fractures dont le pronostic ne présente aucune gravité.

Pour la réduction et le traitement, on se conformera aux principes que nous allons exposer à propos des fractures des deux os.

C. — FRACTURES SIMULTANÉES DES DEUX OS DE L'AVANT-BRAS

Bibliographie. — BAUDENS, *Gaz. des Hôp.*, 1844. — MARJOLIN, *Soc. de chir.*, 1853. — CURLING, *The Lancet*, 1857. — GROSS, *Med. Surg. Reports*. Philadelphia, 1864. — DAUVÉ, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1870. — MOUTET, *Montpellier méd.*, 1867. — SMITH, *Dublin Journ. of Med. Sciences*, 1872. — BIRD, *Philadelphia Med. Reports*, 1873. — BROCA, *Revue de thérap. méd. chir.*, Paris, 1876. — LEVRAT, *Soc. anat.*, 1879. — RAMONET, *Arch. gen. de méd.*, 1881.

Causes. Fréquence. — De toutes les solutions de continuité des os de l'avant-bras, c'est la plus commune. La plupart des classiques pensent que cette lésion résulte d'ordinaire de l'action d'une cause directe (coup de bâton, passage d'une roue de voiture, etc.). HAMILTON estime au contraire que la proportion des fractures par cause directe et par cause indirecte est à peu près égale.

Siège de la fracture. Déplacement. Variétés. — Comme les précédentes, ces fractures peuvent occuper tous les points de l'avant-bras, en général elles se localisent au tiers moyen et au tiers inférieur.

Chez les jeunes sujets, grâce à la résistance du périoste et à l'élasticité des os, il n'est pas extraordinaire d'observer cette variété de fracture que nous avons désignée sous le nom d'incomplète, ou par inflexion (Voy. t. Ier, p. 638).

Dans la fracture complète, type commun chez l'adulte, le déplacement paraît être un phénomène constant. Au niveau de la solution de continuité les surfaces osseuses sont plutôt transversales qu'obliques, et les pointes osseuses les plus saillantes se trouvent du côté opposé à celui sur lequel le traumatisme a porté. Si la violence a été considérable, les deux os sont brisés en plusieurs morceaux. Nous avons vu (t. Ier, p. 630) qu'une pression moyenne de 500 kilos était nécessaire pour rompre chacun des os de l'avant-bras d'un homme adulte.

Le déplacement varie notablement selon la cause et la violence du choc, toutefois, ainsi que l'avait déjà fait observer J.-L. PETIT, les fragments ont une

tendance manifeste à gagner le milieu de l'espace inter-osseux et à se rapprocher ; cette tendance s'explique par l'action des muscles rond et carré pronateurs. Si le chirurgien n'y prend garde, un cal vicieux englobe les divers fragments ou réunit une portion de l'un des os à l'extrémité opposée de l'autre, ce qui entraîne l'abolition complète des mouvements de pronation et de supination.

Symptômes. Diagnostic. — Tous les signes cliniques des fractures se trouvent ici accumulés : déformation du membre (l'avant-bras est arrondi), douleur, impuissance fonctionnelle, mobilité anormale, crépitation, rien ne manque ; aussi le diagnostic de la fracture complète ne présente aucune difficulté. Il en est autrement pour les fractures incomplètes ; celles-ci sont fort peu commodes à distinguer de la contusion osseuse violente ; cependant la courbure anormale des os avec douleur limitée en un point attirera l'attention du chirurgien.

Pronostic. — Convenablement traitées, les fractures des os de l'avant-bras guérissent sans laisser ni difformité ni infirmité. Follin fait observer avec raison que cette fracture se complique très facilement de gangrène, lorsqu'on n'a pas soin de surveiller attentivement les appareils et de les desserrer dès que la constriction est trop forte. Il suffit au praticien d'être prévenu de la possibilité de semblable complication. Les pseudarthroses sont rares ; Bérenger-Féraud en a relevé soixante-quatre (64) cas seulement, nombre restreint relativement à la quantité de fractures des os de l'avant-bras.

Traitement. — a. *Réduction.* — La réduction des fractures de l'avant-bras s'obtient avec facilité. Un aide pratique l'extension et la contre-extension ; pendant ce temps le chirurgien placé du côté externe du membre fait la coaptation en pressant modérément sur les fragments et en refoulant vers l'espace inter-osseux les muscles extenseurs et fléchisseurs.

b. *Contention.* — D'après Desault, pour maintenir les fragments il convient d'appliquer des compresses graduées sur les faces postérieure et antérieure de l'avant-bras, ces compresses immobilisent les os dans leur position naturelle et empêchent leur rapprochement ; on place ensuite par-dessus les compresses des attelles de bois, de fer-blanc ou de carton et le tout est fixé par des circulaires enroulés autour de la main, du poignet et de l'avant-bras jusqu'au coude. Il est indiqué de se servir d'attelles plus larges que le membre de manière à éviter la compression et la gêne de la circulation. Ainsi immobilisé, l'avant-bras fléchi sur le bras au-devant de la poitrine est enveloppé dans une écharpe. Après de nombreuses discussions la majorité des auteurs sont d'avis de mettre l'avant-bras dans une position intermédiaire entre la pronation et la supination.

Suivant l'âge du sujet, la consolidation exige de trente-cinq à cinquante jours.

§ 2. — Anévrysmes. — Inflammation. — Tumeurs de l'avant-bras

1° ANÉVRYSMES DES ARTÈRES DE L'AVANT-BRAS

Bibliographie. — a. *Anévrysmes de la radiale.* — CHASSAIGNAC, *Monit. des Hôp.*, 1857. — LENDERSDORF, *Arch. f. klin. Chir.*, Berlin, 1862. — SURMAY, *Bull. méd. du Nord*, 1864. — HARRINGTON, BRYANT, WAGSTAFFE, *Med. Times and Gaz.*, 1873. — TERRY, *The Lancet*, 1873. — GOOD et CAPON, *eod. loc.*, 1877.

b. *Anévrysmes de la cubitale.* — ALQUIÉ, *Revue de thérap. du Midi*, Montpellier, 1853. — AMUSSAT, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1820, t. XVI, p. 989. — DIEULAFOY, *Bull. gén. de thérap.*, 1859. — PICK, *Brit. Med. Journ.*, 1872. — WALTON, *Med. Times and Gaz.*, 1865. — E. BŒCKEL, *Gaz. hebd.*, 1877. — DAVIES COLLEY, *The Lancet*, 1878.

Les anévrysmes spontanés des artères de l'avant-bras sont excessivement rares. CRISP, qui a rassemblé tous les anévrysmes spontanés publiés dans la Grande-Bretagne de 1785 à 1847, n'en a pas trouvé un seul relatif à l'artère cubitale ou radiale sur un total de cinq cent cinquante et un (551) faits. ERICHSEN rapporte cependant trois cas de ce genre dus à MORGAN, ARNT, TODD; HEYDENREICH cite deux observations d'anévrysme spontané de cette artère empruntées à DIEULAFOY (de Toulouse) et à DAVIES COLLEY.

Par contre, les anévrysmes traumatiques paraissent plus fréquents. Dans les tableaux de la thèse de MARTIN, en effet, nous comptons huit (8) anévrysmes traumatiques de la cubitale, sept (7) de la radiale, deux (2) de l'inter-osseuse et un d'une branche anastomotique entre la cubitale et la radiale, soit un total de seize (16) anévrysmes sur quatre-vingt-deux (82) plaies des artères de l'avant-bras. Comme le fait judicieusement remarquer HEYDENREICH, dans la grande majorité des circonstances la tumeur est due non pas au traumatisme lui-même, mais au traitement employé pour combattre l'hémorragie, en particulier à la compression.

Le volume de ces productions varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'un œuf de poule. L'anévrysme spontané observé par DIEULAFOY présentait $0^m,08$ dans son plus grand diamètre.

Battements isochrones à ceux du pouls, expansion, bruit de souffle, réductibilité, tels sont les symptômes de ces tumeurs dont le diagnostic est des plus simples. Par leur volume ces anévrysmes sont susceptibles de gêner les mouvements de l'avant-bras, et le voisinage des troncs nerveux explique suffisamment les douleurs dont ils s'accompagnent de temps à autre.

Nous ne connaissons pas d'exemple d'anévrysme artério-veineux de cette région.

Traitement. — « C'est à ces lésions des petites artères qu'on a pu appliquer avec succès toutes les méthodes de traitement conseillées pour guérir les anévrysmes » (FOLLIN). En pareille occurrence il faudra toujours commencer par la compression digitale indirecte, à laquelle nombre d'auteurs ont dû de brillants succès. Si ces tentatives restaient insuffisantes, la méthode ancienne serait parfaitement applicable en raison de la situation superficielle des vaisseaux.

2° AFFECTIONS INFLAMMATOIRES

Nous nous bornerons à décrire les abcès et ostéo-périostites de l'avant-bras ; les lymphangites et phlegmons diffus, affections qui intéressent simultanément divers segments du membre supérieur, seront étudiés ultérieurement; quant aux furoncles, communs dans la région, leur histoire ne présente rien de spécial.

a. *Abcès.* — Les abcès de l'avant-bras succèdent fréquemment aux inflammations des gaines tendineuses et parfois se montrent spontanément.

Chaleur, douleur, rougeur, impuissance fonctionnelle du membre, fièvre, état saburral, tels sont les symptômes qui annoncent au chirurgien la formation de ces abcès. Bientôt la région devient œdémateuse, mais il est fort difficile d'affirmer la présence du pus ; ce liquide en effet ne se collecte pas, il filtre entre les gaines musculaires. Il faut cependant intervenir rapidement si l'on ne veut voir se produire des décollements étendus.

Sans attendre la fluctuation, le praticien fera de larges débridements dès que la persistance de l'œdème l'autorisera à prévoir la formation du pus; ces débridements seront parallèles à l'axe du membre et éloignés des vaisseaux, un ou plusieurs drains assureront l'écoulement du pus ; le pansement, mais surtout les bains antiseptiques rendront ici les plus grands services.

Ostéo-périostite. — Les os de l'avant-bras, l'extrémité inférieure du radius et le tiers supérieur du cubitus sont un des lieux d'élection des ostéo-périostites de tout genre, parmi lesquelles les manifestations de la syphilis et de la tuberculose méritent seules de nous arrêter.

Chez les syphilitiques, à la période tertiaire il se développe sans aucune réaction inflammatoire un gonflement diffus occupant un des deux os. La peau ne présente aucune altération de couleur, mais il existe des douleurs beaucoup plus accusées durant la nuit que pendant le jour. Ces caractères joints aux antécédents du malade attireront l'attention sur l'origine de la lésion, que modifie rapidement le traitement spécifique.

Comme dans les autres régions, l'ostéo-périostite tuberculeuse débute par des douleurs sourdes, analogues à celles des poussées rhumatismales ; bientôt un des points du squelette augmente de volume, et si l'on n'intervient pas l'inflammation gagne le tissu cellulaire périphérique. Les téguments prennent une teinte violacée, la masse s'acumine, laisse échapper un liquide purulent contenant en suspension des grumeaux ; des trajets fistuleux s'organisent, ils conduisent sur un os dénudé, quelquefois même le stylet pénètre dans la cavité médullaire. Signalons enfin une forme de périostite tuberculeuse diffuse dans laquelle les lésions envahissent rapidement les deux os sur toute leur étendue.

Ces ostéo-périostites ne doivent pas être traitées à la légère, car les altérations tuberculeuses peuvent gagner les articulations voisines et devenir l'origine de tumeurs blanches du poignet ou du coude.

Pendant la première période, le chirurgien s'efforcera de remonter l'état

général du malade par des toniques et des reconstituants; localement des applications répétées de pointes de feu combattront l'inflammation. Plus tard, si l'état des parties ne se modifie pas, ou si déjà au moment où le sujet vient réclamer le secours de l'art existent des trajets fistuleux, il sera nécessaire d'inciser largement le foyer morbide et, selon l'état du squelette, de recourir à l'évidement ou à la résection.

3° TUMEURS DE L'AVANT-BRAS

Bibliographie. — a. *Cancer.* — BIRKETT, *Guy's Hosp. Reports*, 1857. — MARTIN, *Monit. des Hôp.*, 1857. — LABBÉ, *Gaz. des Hôp.*, 1866. — GROSS, *Philadelphia Med., Times*, 1873. — COOPER, *Med. Times and Gaz.*, 1880. — POISSON, *Journ. de méd. de l'Ouest* 1882.

b. *Sarcome.* — SPENCE, *Month. Journ. Med. Sciences*, London, 1854. — MURON, *Bull. de la Soc. anat.*, 1869. — STICH, *Berl. klin. Wochens.*, 1873. — HORTELOUP, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876. — MORRIS, *Brit. Med. Journ.*, 1877. — CREUS, *Siglo med.*, Madrid, 1880. — SCHWARTZ, *Thèse de Paris* (Agrég.), 1880.

c. *Lipome.* — SÉDILLOT, *Gaz. des Hôp.*, 1867. — MALHERBES, *Journ. de méd. de l'Ouest*, 1878.

D'une manière générale, les tumeurs de l'avant-bras sont peu communes; parmi celles qui ont été le plus souvent rencontrées, les tumeurs malignes des os tiennent le premier rang. Sur un total de soixante-quatorze (74) observations nous trouvons vingt-six (26) cancers, treize (13) ostéo-sarcomes, dix (10) tumeurs sanguines ou angiomes, sept (7) tumeurs fibro-plastiques, trois (3) kystes, deux (2) lipomes, un névrome, une encéphaloïde, onze (11) tumeurs indéterminées.

La plupart des tumeurs malignes prennent naissance aux dépens des os, principalement dans les parties spongieuses (extrémité supérieure du cubitus, partie inférieure du radius).

Le développement de ces différents néoplasmes varie suivant leur nature; les divers cancers récidivant avec la plus grande facilité, le seul traitement rationnel consiste à désarticuler le coude.

SÉDILLOT et MALHERBES (de Nantes) ont relaté deux cas de lipomes ; la tumeur enlevée par SÉDILLOT occupait les deux côtés du ligament inter-osseux, et formait entre les muscles des régions antérieure et postérieure de l'avant-bras deux masses distinctes réunies par un pédicule. Dans le cas de MALHERBES, le lipome avait été pris pour une gomme.

CHAPITRE VII

AFFECTIONS CHIRURGICALES DU POIGNET

§ 1er. — Lésions traumatiques

1° CONTUSIONS. — PLAIES

Les contusions et les plaies du poignet se produisent dans les mêmes conditions que celles de l'avant-bras. En raison de leur situation superficielle, les vaisseaux et les nerfs sont plus exposés au traumatisme que dans toute autre région ; il en est de même des tendons. La blessure de ces derniers s'accompagne toujours de l'ouverture des gaines synoviales, complication dont on connaît la redoutable gravité.

Les principes qui doivent guider le chirurgien dans le traitement de ces accidents ont été exposés aux plaies de l'avant-bras, toutefois nous croyons devoir insister sur la nécessité de suturer les tendons sectionnés. Il faut se rappeler, en effet, que la négligence serait coupable en pareille circonstance, car le blessé se trouverait ensuite privé de l'usage d'un ou deux doigts. Nous avons signalé à propos des plaies et ruptures des tendons un certain nombre de méthodes qui permettraient de rétablir les mouvements à la suite des cicatrisations tendineuses vicieuses (Voy. t. Ier, p. 403). Récemment SCHWARTZ, ayant à traiter un malade qui avait eu les deux tendons extenseurs du pouce sectionnés, ne put, malgré tous ses efforts, trouver les bouts supérieurs. Il eut alors l'idée de dédoubler un tendon voisin, celui de l'un des radiaux, et sutura les parties externes de ce dédoublement au bout inférieur des tendons extenseurs du pouce. Le patient guérit rapidement et recouvra les mouvements d'extension du doigt (*Bull. de la Soc. de chir.*, 1885).

2° PLAIES PAR ARMES A FEU. — FRACTURES

Les coups de feu du poignet s'accompagnent presque constamment de lésions du squelette, fait que nous explique suffisamment la conformation anatomique de la région. Tantôt les dégâts sont bornés aux os du carpe, tantôt le traumatisme intéresse simultanément l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras ou la partie supérieure des métacarpiens. Les tendons et les nerfs se laissant écarter par les petits projectiles paraissent rarement sectionnés, le voisinage des plans osseux rend les lésions artérielles plus fréquentes. En raison de la présence des gaines et du nombre des articulations de voisinage, les plaies

du poignet les plus simples en apparence sont suivies d'une violente réaction inflammatoire avec fusées purulentes et phlegmons diffus de l'avant-bras; c'est là un fait que le chirurgien ne doit jamais perdre de vue, car la méthode antiseptique est toute-puissante en pareille occurrence.

Sur un total de quatorze cent quatre-vingt-seize (1496) coups de feu du poignet relevés par Otis pendant la guerre d'Amérique, la mortalité générale atteignit 12,9 p. 100. Trois cent trente (330) blessés rentrèrent au service, neuf cent soixante-deux (962) guérirent avec des infirmités nécessitant la réforme, cent-quatre-vingt-treize (193) moururent; onze (11) fois seulement le résultat ne fut pas connu.

L'examen des divers modes de traitement mis en usage va nous renseigner sur la conduite à tenir.

a. *Conservation.* — Sept cent seize (716) blessures de tout genre pour lesquelles fut tentée la conservation fournirent six cent cinquante-trois (653) guérisons et cinquante-quatre (54) décès seulement, soit une mortalité de 76 p. 100.

b. *Résection.* — Quatre-vingt-seize (96) résections du poignet, parmi lesquelles on compte quatre-vingt-dix (90) résections partielles et seulement six résections complètes, donnèrent une mortalité de 15,6 p. 100, chiffre plus élevé que celui de la léthalité générale des amputations de l'avant-bras.

c. *Amputation du poignet.* — Sur soixante-six (66) cas déterminés, nous trouvons cinquante-cinq (55) amputations primaires avec une mortalité de 9,2 p. 100; sept (7) amputations intermédiaires, mortalité 14,3 p. 100 et cinq (5) amputations secondaires avec 20 p. 100 de léthalité.

Au point de vue des chances de guérison, la conservation tient donc hautement le premier rang. Mais il est vrai de dire que les autres méthodes s'adressent aux traumatismes les plus graves.

Les résultats fonctionnels obtenus par la conservation sont aussi plus favorables; une ankylose plus ou moins complète se produit dans la grande majorité des cas, mais elle est comparativement de peu d'importance si les mouvements des doigts sont conservés; et l'utilité fonctionnelle de la main dépend beaucoup des résultats ultérieurs.

Les résections laissent fréquemment, avec l'ankylose, une déviation de la main ou de la rétraction des doigts. A moins d'indications absolues, c'est donc à la conservation que nous donnons la préférence. Après avoir arrêté les hémorragies, enlevé les esquilles libres et assuré le drainage, le chirurgien immobilisera l'avant-bras et la main. Lorsque la période inflammatoire sera passée, des mouvements méthodiques préviendront la raideur des doigts.

3° FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU RADIUS

SYNONYME. — Fracture de Colles (auteurs anglais).

Bibliographie. — Dupuytren, *Leçons orales de clin. chir.*, t. Ier, p. 141, et *Lancette française*, 1829. — Goyrand, *Gaz. méd.*, 1832, et *Journ. hebd.*, 1836. — Rhea Bar-

BARTON, *Med. Examin.*, 1838. — BLANDIN, *Gaz. des Hôp.*, 1837. — HUGUIER, *Bull. Acad. de méd.*, 1842. — VOILLEMIER, *Arch. gén. de méd.*, 1842. — BAUDENS, *Gaz. des Hôp.*, 1844. — HERVEZ DE CHEGOIN, *Union méd.*, 1848. — VAN NIEROP, *Gaz. des Hôp.*, 1848. — VELPEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1848. — PHILIPPEAUX, *Bull. de thérap.*, 1850. — ROGNET, *Union méd.*, 1853. — O. LECOMTE, *Arch. gén. de méd.*, 1860. — PILCHER, *Trans. of the Med. Soc.*, mars 1878. — PACKARD JOHN, *Amer. Journ.*, 1879. — FERÉ et JACOB, *Progrès méd.*, 1879. — BOUILLY, DESPRÈS, TRÉLAT, VERNEUIL, TILLAUX, TERRIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884. — S. DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, 1885.
Thèses de Paris. — 1833, LENOIR. — 1834, BOUCHET. — 1846, JARJAVAY. — 1849, TOUR. — 1854, PRÉVOST. — 1873, GUÉRIN. — 1878, CH. SCHMIT. — 1880, GILLETTE.

Historique. — POUTEAU signale le premier l'existence des fractures de l'extrémité inférieure du radius, puis les distingue des entorses et luxations incomplètes du poignet, avec lesquelles les confondaient les anciens auteurs; DUPUYTREN, continuant cette étude, décrit les signes cliniques de la lésion et les moyens de la réduire. Après lui GOYRAND, DIDAY s'occupent de déterminer la direction du trait de fracture, enfin BOUCHET, MALGAIGNE, VOILLEMIER, NÉLATON, O. LECOMTE établissent le mécanisme qui préside à la rupture osseuse.

Siège. Causes. Variétés. — Le trait de fracture est situé à un pouce au-dessus de la surface articulaire (DUPUYTREN), à 0m,012 ou 0m,015 (NÉLATON), à 0m,01, 0m 015, rarement à 0m,02 (LECOMTE). Dans la majorité des cas, pour ne pas dire dans tous, la solution de continuité reconnaît pour cause une chute sur la paume de la main, la chute sur la face dorsale est exceptionnelle.

D'après GOYRAND et DIDAY, la direction de la fracture dépend de la manière dont la chute a eu lieu; elle serait oblique de haut en bas et d'arrière en avant lorsque le poids du corps porte sur la paume de la main, oblique en bas et en arrière si la face dorsale du poignet rencontre le sol. Cette façon de voir n'a pas été confirmée par l'expérience, et O. LECOMTE a montré que ces fractures appartenaient au type *conchoïde*, c'est-à-dire que l'un des fragments, le supérieur, présente une surface convexe, l'inférieur au contraire une surface concave.

Mécanisme. — Trois théories ont été mises en avant pour expliquer la production de cette fracture.

a. *Théorie de la contraction musculaire* (POUTEAU). — Comparant le radius pris dans toute sa longueur à une tige légèrement cintrée dont les deux extrémités appuieraient sur le cubitus, POUTEAU admettait que la contraction subite et violente des muscles pronateurs et supinateurs brise le cintre du radius précisément à son extrémité inférieure.

b. *Théorie de l'écrasement ou de la pénétration directe du fragment supérieur dans l'inférieur* (DUPUYTREN, GOYRAND, MALGAIGNE, FOUCHER, NÉLATON, VOILLEMIER). — Dans les chutes sur la paume de la main, le radius se trouve pris entre deux forces opposées, la résistance du sol et le poids du corps transmis par le bras et l'avant-bras au talon de la main. L'extrémité inférieure de l'os tend à s'infléchir en arrière sous cette double pression. Si la force est suffisante, l'os cède transversalement là où son tissu compact, mince, ne présente plus assez de résistance, à 0m,015 environ au-dessus de l'articulation, et lorsque la violence de la chute n'est pas épuisée le tube osseux

formé par le corps de l'os pénètre dans le tissu spongieux de l'extrémité renflée du radius et le fait éclater.

c. *Théorie de l'arrachement* (O. Lecomte). — O. Lecomte conclut de ses expériences que la fracture classique de l'extrémité inférieure du radius a constamment pour cause *un arrachement*.

Lorsqu'un sujet tombe sur la paume de la main, le carpe entraîne en arrière et tend les ligaments antérieurs de l'articulation radio-carpienne qui, fortement distendus, arrachent fatalement la portion d'os sur laquelle ils s'insèrent.

Cette théorie entrevue par Bouchet est admise exclusivement par certains auteurs, en particulier par B. Anger, Tillaux, Pilcher (de Philadelphie).

Ainsi que le fait observer Hamilton, les expériences cadavériques donnent

Fig. 210. — Fracture de l'extrémité inférieure du radius (chute d'un deuxième étage) le fragment inférieur a chevauché en haut et en arrière. (Musée du Val-de-Grâce.)

entièrement raison à Lecomte, mais sur le vivant la lésion est d'ordinaire produite par un mécanisme complexe dans lequel interviennent à la fois le choc, l'arrachement et l'action musculaire.

Déplacement. — Dans la majorité des circonstances, le fragment inférieur ou carpien subit une véritable translation et se renverse en *haut et en arrière* (fig. 210). Ce déplacement a pour conséquence la déformation spéciale du poignet dite en dos de fourchette. Ici comme dans beaucoup d'autres fractures, c'est à la violence du choc qu'il faut attribuer ce mouvement des fragments.

Cette cause n'intervient pas seule; la partie supérieure du radius, en pénétrant dans la partie postérieure du fragment carpien, contribue aussi pour une large part au chevauchement et quelquefois elle fait basculer le fragment inférieur qui se porte alors en avant (fig. 211). Outre ce déplacement en arrière, la main s'incline légèrement sur le côté externe ou radial du bras, et la petite tête du cubitus fait en dedans une saillie très prononcée; cette apophyse peut même se trouver brisée.

Symptômes. — a. *Signes physiques.* — Ils se réduisent à la déformation qui,

si le gonflement n'est pas trop accentué, acquiert une importance capitale. Examiné par sa face dorsale, le poignet rappelle assez bien le dos d'une fourchette. VELPEAU faisait remarquer qu'il se compose alors de trois plans : un pour l'avant-bras comprenant le fragment supérieur ; un second saillant au

Fig. 211. — Fractures par écrasement la partie supérieure du radius a fait basculer le fragment inférieur qui s'est portée en avant. (Musée du Val-de-Grâce.)

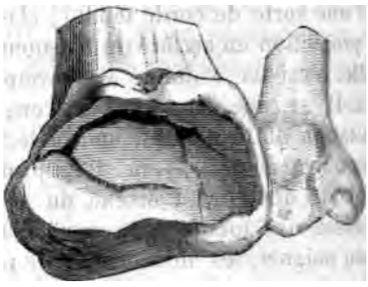


Fig. 212. — Cavité articulaire de la pièce ci-contre montrant les fêlures produites par l'enfoncement du fragment supérieur.

niveau du poignet, formé par le fragment inférieur ; enfin, un troisième constitué par le carpe et le métacarpe.

A l'état normal, lorsqu'un individu étend le membre supérieur, l'axe de la main représenté par le médius et l'axe de l'avant-bras forment une ligne droite ;

Fig. 213. — Déformation de la face antérieure du poignet dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius. Déviation suivant l'axe.

en cas de fracture du radius, le renversement de la main en dehors détruit la rectitude de cette ligne, l'axe de la main et celui de l'avant-bras figurent deux lignes parallèles situées à une certaine distance l'une de l'autre (fig. 213) ; en réunissant ces lignes, on obtient la forme d'un Z. Le poignet a perdu son aspect

habituel; il est arrondi, presque cylindrique, au lieu d'être aplati d'avant en arrière.

En raison de la pénétration des fragments, l'apophyse styloïde du radius, normalement située au-dessous de celle du cubitus, se trouve reportée au même niveau. Ce symptôme, auquel plusieurs chirurgiens attachent une grande importance, a été signalé par LAUGIER.

Si, pendant que le poignet est dans la flexion, on appuie sur la face dorsale immédiatement au-dessous de la saillie formée par le fragment inférieur, le doigt rencontre d'abord une dépression en avant de cette saillie, et plus profondément une sorte de corde tendue, élastique, formée par les tendons radiaux que la projection en arrière du fragment inférieur a éloignés de leur position naturelle. VELPEAU a donné à ce symptôme le nom de signe de la corde des radiaux. Il est rare, en raison de l'engrènement des fragments, de percevoir la crépitation ou la mobilité anormale.

b. *Signes rationnels.* — Le doigt promené sur le bord du radius détermine une violente douleur au niveau du point fracturé, il existe aussi une souffrance assez vive lorsqu'on presse l'apophyse styloïde du cubitus; les mouvements du poignet, les mouvements de pronation et de supination sont gênés et douloureux.

Diagnostic. — Les signes que nous venons de passer en revue permettent habituellement le diagnostic des fractures de l'extrémité inférieure du radius; cependant la déformation caractéristique n'est pas constante. Dans ces dernières années, TRÉLAT et son élève CH. SCHMIT ont insisté sur la différence de fréquence que présente aux différents âges la déformation résultant du déplacement du fragment inférieur en arrière. Tant que l'épiphyse n'est pas soudée au corps de l'os, la déformation ne se rencontrerait guère que dans la moitié des cas, de vingt à quarante ans elle fait à peine défaut, 5 fois sur 100; après quarante ans la déformation serait exceptionnelle; SCHMIT a également insisté sur l'absence de ce symptôme chez la femme. La structure du tissu osseux aux divers âges de la vie rend bien compte de ces phénomènes; pour produire une fracture chez les vieillards, les enfants et les femmes, il faut une force moindre que chez l'homme adulte; la violence traumatique étant faible se borne à produire la fracture, mais ne saurait déplacer le fragment inférieur. En l'absence de cet indice précieux, le chirurgien insistera sur la recherche des signes rationnels, toutefois dans certaines circonstances l'affirmative pourra être difficile.

Pronostic. — D'une manière générale, les fractures de l'extrémité inférieure du radius ne présentent aucune gravité; suivant l'âge du sujet, la consolidation est complète du vingt-cinquième au trente-cinquième jour. Il faut savoir toutefois que dans nombre de cas, malgré les précautions prises, il persiste une déformation tantôt légère, tantôt considérable; de plus, fréquemment l'articulation reste douloureuse et raide pendant quelques mois. Chez les vieillards on voit persister assez longtemps, du côté de la face palmaire, un gonflement résistant, uniforme, dû suivant toute probabilité aux épanchements qui se font dans le tissu cellulaire et les gaines des tendons. Parmi les complications rares, signalons la lésion des nerfs de la région avec toutes ses conséquences immédiates et éloignées. AVEZOU a réuni dans sa thèse

(Paris, 1879) six cas de ce genre : le médian avait été intéressé trois fois, le radial deux fois, le cubital une fois. Féré et Jagot ont rapporté deux faits analogues. En 1884 Bouilly a attiré l'attention de la Société de chirurgie sur la compression que peut exercer sur le nerf médian le cal de ces fractures vicieusement consolidées; pour remédier à semblable complication, Bouilly préconise l'ostéotomie linéaire en attaquant l'os par la face dorsale afin de remettre les fragments en bonne situation.

Traitement. — La fracture de l'extrémité inférieure du radius s'accompagnant durant les cinq ou huit premiers jours d'une réaction inflammatoire vive; d'après Gosselin il faut se borner tout d'abord à appliquer quelques compresses résolutives; lorsque les phénomènes réactionnels commenceront à s'apaiser il sera temps de procéder à la réduction et à la contention.

a. *Réduction.* — Pour faire la réduction, un aide embrassant de ses deux mains la partie supérieure de l'avant-bras la maintient solidement, un autre saisit la main et l'attire avec une certaine force en avant; pendant ce temps le chirurgien exerce les pressions nécessaires pour repousser le fragment inférieur en avant, le supérieur en arrière et corriger ainsi la difformité.

b. *Contention.* — Dans le but de remédier au renversement de la main sur le bord radial, Dupuytren avait fait construire une attelle coudée que l'on appliquait parallèlement au bord interne du bras, et sur laquelle des tours de bande renversaient la main. La plupart des praticiens emploient aujourd'hui l'appareil dit de Nélaton. Des compresses graduées sont superposées à la face palmaire et dorsale de l'avant-bras, parallèlement à l'axe du membre, et repliées à leur extrémité inférieure de manière à représenter un bord assez épais; par-dessus le chirurgien place deux attelles; la supérieure plus longue se termine au niveau de la racine des métacarpiens, l'inférieure plus courte ne doit pas dépasser le pli de flexion du poignet. Quelques tours de bande ou des lacs de diachylon fixent le tout.

Gosselin conseille d'enlever cet appareil au bout de huit jours, de visiter soigneusement l'avant-bras, et de faire une nouvelle tentative de réduction si l'on s'aperçoit que la forme laisse encore à désirer; compresses et bandes seront ensuite remises en place comme la première fois et laissées jusqu'au vingt et unième jour, en comptant depuis celui où l'accident a eu lieu.

Lorsque le déplacement est peu considérable, nous préférons mettre l'avant-bras malade dans une gouttière plâtrée légère qui prend la main jusqu'à la racine des doigts ou dans une gouttière en gutta-percha.

Chez les sujets âgés, Velpeau avait renoncé à tout appareil dans le but de prévenir les raideurs articulaires des doigts, de la main et de l'épaule; sans aller aussi loin, nous pensons avec Tillaux qu'il ne faut pas laisser l'appareil en place plus de quinze jours, le massage et l'exercice rendront progressivement aux articulations leur souplesse habituelle.

Récemment Duplay a vanté l'ostéotomie linéaire du radius pour remédier aux consolidations vicieuses du cet os.

4° FRACTURES DES OS DU CARPE

Les fractures des os du carpe sont exceptionnelles; on comprend en effet que les nombreuses articulations du massif carpien en décomposant les chocs extérieurs lui donnent une résistance bien supérieure à celle de l'avant-bras ou du métacarpe.

Seule la crépitation pourrait révéler la présence de semblable lésion qui très probablement passe d'ordinaire inaperçue.

Dans aucun cas, dit HAMILTON, il n'a été fait mention de traitement dirigé spécialement contre la fracture ou ayant pour but d'assurer la juxtaposition, la réunion des fragments. L'immobilité du poignet pendant douze à quinze jours suffirait à amener la consolidation.

5° LUXATIONS DU POIGNET

A. — LUXATIONS DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU CUBITUS OU LUXATIONS RADIO-CUBITALES INFÉRIEURES

Bibliographie. — DESAULT, *Œuvres chir.*, 3e édit., 1813, t. Ier, p. 318. — DUGÈS, *Journ. univers. hebd. de méd. et de chir.*, Paris, 1831. — ROGNETTA, *Arch. de méd.*, 1864. — MALGAIGNE, *Gaz. méd.*, 1832; *Journ. de chir.*, 1843 et *Trait. des fractures et luxations*, 1855. — GOYRAND, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1861. — WEIR, *Arch. of Clin. Surgery*, Rutledge, 1877.

Étudiées par DESAULT et GOYRAND, ces luxations accompagnent assez fréquemment les fractures de l'extrémité inférieure du radius; en dehors de ces circonstances elles sont peu communes, car dans un mémoire publié en 1874, TILLMANN n'a pu en réunir que dix faits. Suivant les cas, le radius se déplace en arrière ou en avant.

Causes. Mécanisme. — La luxation de l'extrémité inférieure du radius en avant, encore appelée luxation de l'extrémité inférieure du cubitus en arrière, se produit presque exclusivement chez les enfants quand on les soulève brusquement par la main pour leur faire sauter un ruisseau. « Supposons un mouvement de pronation, le radius en tournant autour du cubitus reste fixe, entraîne avec lui le ligament triangulaire et si la pronation est trop forte, on conçoit que le ligament vienne se placer au-devant de la tête du cubitus sans se déchirer; il forme ainsi au-devant de l'os une véritable bride qui s'oppose au mouvement de supination, c'est-à-dire au retour du radius à sa place » (TILLAUX, *Anat. chir.*, 1re édition, p. 604).

C'est donc ici dans les mouvements de pronation que se produit l'accident; au contraire le déplacement du radius en arrière (luxation du cubitus en avant) nécessiterait un mouvement de supination.

Symptômes. — Dans la première variété, la main se place dans une posi-

tion intermédiaire entre la pronation et la supination, ou dans la pronation forcée; en arrière du poignet on voit distinctement l'extrémité du cubitus; l'apophyse styloïde de cet os, au lieu d'être dans l'axe du métacarpien du petit doigt, se trouve sur le prolongement du médius.

Le poignet est arrondi, son diamètre transversal déformé ; les moindres mouvements étant douloureux, l'enfant immobilise l'avant-bras contre le tronc. dans la luxation du radius en arrière, la main prend une position diamétralement opposée à la précédente, l'apophyse styloïde du cubitus fait saillie en avant.

Complications. — Sous le nom de luxations compliquées, MALGAIGNE décrit les déplacements du cubitus qui accompagnent souvent les fractures du radius ainsi que les luxations aggravées par le passage de l'os à travers les téguments; la dernière variété est rare, car MALGAIGNE n'a pu en réunir que douze (12) cas. Dans les fractures du radius compliquées de luxation du cubitus, le déplacement de cet os se fait d'ordinaire en avant et en dedans.

Pronostic. — Il est habituellement facile de réduire les luxations simples: LODER obtint un succès après huit semaines et ROGNETTA au bout de soixante jours. Le pronostic est beaucoup plus grave lorsque l'os luxé fait saillie à travers les téguments. Sur douze (12) observations réunies par MALGAIGNE. trois fois seulement la réduction fut facile et la guérison complète; dans les autres on a été obligé de recourir à la résection et même à l'amputation du membre.

Traitement. — a. *Luxation en arrière.* — Pour remettre les os dans leur position normale, le chirurgien fixe l'avant-bras de la main gauche pendant que de la droite il imprime à la main du sujet un mouvement brusque de supination; un petit craquement, très appréciable d'après TILLAUX, se ferait entendre et la luxation se trouverait réduite. Afin d'éviter la récidive, il est prudent d'immobiliser l'avant-bras pendant quelques jours.

b. *Luxation en avant.* — Le mécanisme du déplacement étant ici absolument inverse, la réduction nécessite un mouvement brusque de pronation combiné à la traction suivant l'axe du membre.

B. — LUXATIONS RADIO-CARPIENNES

SYNONYME. — Luxations du carpe ou du poignet

Bibliographie. — RICHERAND, *Nosogr. chir.*, 1805. — LÉVEILLÉ, *Nouveau Dict. de chir.*, t. II, p. 270, 1812. — PENNECK, *The Lancet*, 1827. — MALGAIGNE, *Gaz. méd. de Paris*, 1832. — MALLE, *Recueil de mém. de méd. et chir. milit.*, 1838. — LAWRIE, *London Gaz.*, 1839. — DUPUYTREN, *Leçons orales de clin. chir.*, 2e édit., Paris, 1839, t. Ier, art. III, p. 140. — VOILLEMIER, *Arch. gén. de méd.*, 1839. — REYNAUD, *Bull. de thérap.*, 1844. — KUMS, *Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers*, 1863. — GUYON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868; *Discussion :* MARJOLIN, CHASSAIGNAC, BONNET, TRÉLAT. — TILLMANNS, *Arch. der Heilkunde*, 1874. — MAYERHOFER, *Wien. med. Presse*, 1874. — LE DENTU, art. MAIN du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1875. — SERVIER, *Gaz. hebd.*, 1880.

Thèses de Paris. — 1834, GALAND, BOUCHET. — 1839, MARJOLIN. — 1851, PARET.

Après avoir été admises sans contestation et regardées comme fréquentes depuis HIPPOCRATE, ces luxations, au commencement de notre siècle, faillirent disparaître du cadre nosologique, sous l'influence de DUPUYTREN qui en nia résolument l'existence et prétendit que tous les cas relatés avant lui se rapportaient à des fractures de l'extrémité inférieure du radius. De fait, les fractures du radius ont bien souvent donné le change; mais DUPUYTREN se trompait dans ses affirmations, car les mémoires de PARET, PARCKER, TILLMANNS, SERVIER, renferment une trentaine d'observations manifestes.

Variétés. Causes. — Tantôt la main tout entière, y compris le carpe, se porte en arrière au niveau de l'avant-bras (luxation en arrière), tantôt c'est le déplacement inverse que l'on observe (luxation en avant). La première variété paraît beaucoup plus fréquente que la dernière.

La solidité des moyens d'union qui unissent le carpe aux os de l'avant-bras nous rend compte des arrachements osseux qui accompagnent ces déplacements et aussi de la violence nécessaire pour les produire; ces luxations reconnaissent généralement pour cause une chute d'un lieu élevé sur la paume de la main; HAMILTON toutefois aurait vu les os chassés en arrière par une chute sur le dos de la main.

Anatomie pathologique. — a. *Luxations en arrière.* — Quelques autopsies, en particulier celles qui ont été faites par MIALLE et SERVIER, ont permis d'établir l'anatomie pathologique de ces luxations. La première rangée du carpe chevauche sur les os de l'avant-bras en soulevant les tendons et se trouve portée directement en haut, d'autres fois en haut et en dedans, ou encore en haut et en dehors; les ligaments postérieurs, latéraux et antérieurs du carpe sont totalement déchirés. Les tendons des extenseurs ont abandonné la face postérieure du radius en entraînant avec eux de petites crêtes osseuses.

b. *Luxations en avant.* — Les lésions ligamenteuses sont semblables, les os de la première rangée du carpe remontent sur la face antérieure de l'avant-bras. Fait remarquable, les vaisseaux et les nerfs ne sont jamais lésés.

Selon que le déplacement est plus ou moins accentué, ces luxations sont dites complètes ou incomplètes. La luxation en arrière se complique souvent de fractures, d'arrachements osseux, voire de plaies des téguments.

Symptômes. — a. *Luxations en arrière.* — Le poignet notablement déformé présente une épaisseur double de celle du côté opposé. Les os du carpe font en arrière une saillie lisse convexe sur laquelle sont tendus les extenseurs. Du côté de la face palmaire on trouve une autre saillie transversale s'avançant au-devant de la paume de la main et formée par les os de l'avant-bras; le membre mesuré de l'extrémité du doigt médius à l'olécrâne est raccourci; de l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras à l'olécrâne, il a conservé sa longueur; les apophyses styloïdes sont sur le même plan.

b. *Luxations en avant.* — A la face dorsale du membre existe une saillie très appréciable formée par l'extrémité articulaire des os de l'avant-bras; du côté de la face palmaire les os du carpe sont moins commodes à sentir, la main est dans l'extension, le déplacement des tendons fléchisseurs entraîne la flexion des doigts.

Diagnostic. — Malgré l'étude attentive qui a été faite de ces luxations et des

fractures de l'extrémité inférieure du radius, les erreurs de diagnostic ne s pas rares, et des chirurgiens de la valeur de MARJOLIN et PELLETAN ont comm semblable méprise.

La mensuration exacte nous donne cependant un moyen d'arriver à la vérit en effet, il existe dans les deux cas un raccourcissement du membre mesu de l'olécrâne à l'extrémité du médius; mais dans la fracture, le côté bles mesuré de l'olécrâne à l'apophyse styloïde du cubitus se trouve sur un pl plus élevé que celle du radius, c'est le contraire dans la luxation.

Pronostic. — Les luxations simples, faciles à réduire, guérissent assez r pidement; la présence de fractures concomitantes n'apporte aucun obstacle la réduction, mais rend la contention plus difficile.

« Dans les luxations exposées le pronostic est extrêmement grave à moin que le chirurgien ne prenne le parti de recourir à l'amputation ou, ce qui es en général de beaucoup préférable, à la résection » (HAMILTON).

Traitement. — Le manuel de la réduction est absolument identique à celu que nous avons exposé à propos des fractures de l'extrémité inférieure du radius; deux aides font l'extension et la contre-extension, pendant que le chirurgien refoule la convexité du carpe dans un sens opposé à la luxation.

Un appareil analogue à celui employé pour les fractures de l'avant-bras, mais dont l'attelle palmaire ira jusqu'au milieu de la main, assurera la contention.

C. — LUXATIONS ISOLÉES DES OS DU CARPE

La solidité des moyens d'union des os du carpe, le peu de prise qu'offre leur petit volume aux divers traumatismes expliquent la rareté de leurs luxations. Toutes les variétés que nous allons examiner ont lieu en arrière, sauf pour le pyramidal et le pisiforme.

a. *Luxation du grand os.* — Décrites par BOYER et A. COOPER, admises par NÉLATON et ERICHSEN, les luxations du grand os sont passées sous silence par MALGAIGNE et niées par POLAILLON; par le fait, les observations rapportées prêtent à la critique. Ces luxations succéderaient à une flexion violente de la main ou à une contraction brusque des muscles de l'avant-bras : on reconnaît cette affection à la présence « d'une tumeur dure, circonscrite, non mobile, plus saillante chez les personnes maigres, et dans le mouvement de flexion diminuant et disparaissant même dans l'extension » (NÉLATON).

La réduction serait facile; pour la contention, la main étant placée sur une palette, on met une compresse graduée au niveau du poignet; quelques tours de bande fixent l'appareil.

b. *Luxation du semi-lunaire.* — MALGAIGNE relate, d'après MORGAN et BRUYÈRES, un fait de luxation avec expulsion du semi-lunaire à travers les téguments. HOLMES (*System of Surgery*, t. II, p. 585) a vu un cas semblable; la luxation était bilatérale. ERICHSEN et TAAFFE ont observé des déplacements analogues sans lésion des téguments. Dans l'extension de la main, une légère compression faisait rentrer l'os en place, mais il ressortait dès que la main était fléchie.

a. *Luxation du pisiforme.* — ALBIN GRAS (*Gaz. médic. de Paris*, 1855 et

Erichsen (*Science and Art of Surgery*, 1864) ont rapporté chacun une luxation de cet os, le pisiforme était remonté au-dessus de sa position normale, entraîné par l'action du cubital antérieur; la réduction fut facile, un bandage destiné à ramené l'os en bas permit une guérison complète.

D. — LUXATIONS MÉDIO-CARPIENNES

Bibliographie. — Maisonneuve, *Mém. de la Soc. de chir.*, t. II, 1851. — Desprès, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1875. — Richmond, *The Lancet*, 1879, t. Ier, p. 844. — Claudot, *Arch. de méd. milit.*, t. V, p. 136, 1885.

Quatre observations recueillies avec tout le soin désirable, tel est le bilan de la science au sujet des luxations simples de l'articulation médio-carpienne sans plaie des téguments. Ces quatre cas comprennent une luxation en arrière totale et complète (fait de Maisonneuve); trois luxations en avant, savoir : une totale et probablement incomplète au moins en dedans (fait de Richmond), deux partielles et incomplètes, une portant sur la moitié interne de la deuxième rangée des os du carpe (Desprès), l'autre sur la moitié externe (Claudot).

Ces déplacements ne sauraient se produire sans une violence considérable; le malade de Maisonneuve était tombé d'une hauteur de 40 pieds, celui de Richmond avait aussi fait une chute d'un lieu élevé; le jeune homme observé par Desprès avait été projeté dans l'espace en jouant à l'escarpolette, le soldat de Claudot s'était trouvé désarçonné par un cheval pendant les exercices de voltige.

Maisonneuve ayant pu autopsier son malade trouva « les os de la deuxième rangée du carpe complètement séparés de ceux de la première sur lesquels ils chevauchaient en arrière de plus d'un centimètre, une petite partie du scaphoïde était restée unie au trapèze, une portion du pyramidal entraînant avec elle l'os pisiforme avait suivie l'os crochu. Les ligaments latéraux internes et externes de l'articulation radio-carpienne étaient complètement rompus ainsi que les fibres ligamenteuses antérieures et postérieures qui unissent les deux rangées du carpe. »

Dans les trois luxations en avant, la lésion était caractérisée : 1° par une déformation du poignet qui présentait la forme en baïonnette; 2° par une diminution de longueur du membre mesuré de l'olécrâne aux têtes métacarpiennes; 3° par une gêne considérable des mouvements du poignet avec douleurs spontanées et à la pression.

L'aspect de la déformation fait songer à une fracture de l'extrémité inférieure du radius ou à une luxation. On évitera l'erreur en s'assurant de l'intégrité du radius par la mensuration et de la situation respective des apophyses styloïdes radiale et cubitale. Pour établir la variété de luxation que l'on a sous les yeux, deux repères sont essentiels : la pointe de l'apophyse styloïde du radius et l'articulation trapézo-métacarpienne qu'il est aisé de rendre très apparente en approchant le métacarpien du pouce de celui de l'index. Ces deux points déterminés, il convient de les marquer à l'encre sur les téguments du sujet; le chirurgien se rappellera que l'interligne médio-carpien est à 3 ou

4 millimètres *au-dessous* du premier repère (pointe styloïdienne radiale) et à 15 millimètre *au-dessus* du second (interligne trapézo-métacarpien). S'il existe une luxation médio-carpienne, la saillie formée par l'interligne luxé se trouvera à très peu de chose près au niveau de la pointe radiale et à 15 millimètres au moins au-dessus de l'interligne trapézo-métacarpien. Dans aucune des observations il n'a été possible de savoir si le blessé était tombé sur le dos ou la paume de la main.

La réduction a été obtenue en combinant la flexion forcée du poignet avec des mouvements de traction; une attelle palmaire sur laquelle on fixe le poignet par quelques tours de bande suffit à la contention.

§ 2. — Arthrites et ostéo-arthrites du poignet

1° ARTHRITES SIMPLES

Les arthrites du poignet ne présentent rien de spécial dans leur étiologie; elles se montrent sous l'influence du rhumatisme, du traumatisme ou de la blennorragie. Tantôt l'articulation radio-carpienne est seule intéressée, tantôt au contraire les petites articulations du carpe sont envahies simultanément. Dans toutes les circonstances, il est de règle d'immobiliser aussi exactement que possible la région malade; deux appareils nous semblent devoir être préférés à tous les autres modes de pansement ; ce sont l'appareil ouaté d'A. Guérin ou l'appareil plâtré. Dès que les douleurs sont apaisées, il est indiqué de supprimer les appareils pour faciliter, par le massage et des exercices appropriés, le retour progressif des mouvements.

2° OSTÉO-ARTHRITE FONGUEUSE OU TUBERCULEUSE (TUMEUR BLANCHE)

Bibliographie. — Consultez la Bibliographie des *Tumeurs blanches*, relativement à la valeur des résections, voyez : Follet, Th. de Paris, 1867. — Métral, Th. de Lyon, 1882. — Ollier, *Compte rendu des séances de l'Acad. des sciences*, t. LXXXIV, 1882. — Bidder, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXVIII, p. 882, 1883. — Nepveu, *Revue de chir.*, 1883, p. 321. — Record, Thèse de Bordeaux, 1883. — Gangolphe, *Revue de chir.*, 1884, p. 340.

Sous le nom de *tumeur blanche* du poignet, les auteurs étudient les ostéo-arthrites tuberculeuses des diverses articulations du poignet.

Étiologie. Mode de développement. — L'apparition de la maladie reconnaît les causes locales et générales que nous avons signalées en faisant l'histoire des tuberculoses. Fréquemment le traumatisme ou une irritation locale interviennent comme cause déterminante, mais l'état général du sujet joue toujours un grand rôle. Quant à la localisation primitive du mal, elle est des plus variables; l'affection, en effet, peut débuter ici par les gaines synoviales, par les os ou par les séreuses des diverses articulations.

Anatomie pathologique. — Quel qu'ait été le point de départ du mal, les articulations et les gaines synoviales sont rapidement envahies; le poignet augmente de volume. La déformation porte sur tous les diamètres du membre, si bien que dans une période avancée de la maladie « il représente une sorte de renflement mollasse auquel est attachée une main grêle, pâle, aux doigts allongés, presque immobiles » (Le Dentu).

Des abcès ne tardent pas à se montrer ; ceux qui viennent des articulations du carpe se font jour du côté de la face dorsale de la main, ceux de l'articulation radio-carpienne apparaissent sur les parties latérales au niveau des apophyses styloïdes du radius et du cubitus; enfin les collections purulentes des gaines synoviales fusent du côté de l'avant-bras.

Les petits os du carpe séparés par des fongosités subissent des altérations graisseuses, les parties molles périphériques envahies par le produit tuberculeux deviennent le siège d'un œdème chronique et offrent à la coupe un aspect caractéristique. Nous devons encore attirer l'attention sur la rareté des subluxations spontanées, il faut faire une exception toutefois pour la subluxation du cubitus en arrière ; d'après Nélaton, Richet aurait observé une luxation du carpe en arrière.

Symptômes. Diagnostic. — Pendant les premières périodes de développement du mal, la douleur occasionnée par les mouvements ou par la pression attire seule l'attention des malades; bientôt apparait un gonflement pâteux de la région, lequel, suivant la localisation des fongosités, envahit tout d'abord la face dorsale ou la face palmaire du poignet.

Le malade immobilise la main dans l'extension et évite soigneusement les mouvements qui, du reste, sont difficiles et provoquent des douleurs aiguës.

Des accidents de ce genre survenant chez un sujet lymphatique ou dont la constitution est débilitée éveilleront l'attention du chirurgien. La marche des lésions, l'empâtement spécial des tissus, la formation d'abcès ne laisseront bientôt aucun doute sur la véritable nature du mal.

Traitement. — Le traitement des tumeurs blanches du poignet a soulevé de nombreuses controverses, et malgré les travaux récents l'accord n'est pas encore fait sur ce point. Verneuil, Tillaux, Desprès, Nepveu préconisent les moyens de la méthode conservatrice : immobilisation, révulsifs, compression, appareils de toutes sortes. D'autres, Ollier, Gangolphe, Lister, Gurlt, etc., sans dédaigner les heureux résultats de la chirurgie conservatrice, emploient volontiers la résection totale ou partielle des os du poignet. Nous allons examiner rapidement les différentes phases par lesquelles a passé la résection du poignet dans le traitement des tumeurs blanches.

Résection du poignet. — Conseillée par Moreau à la fin du siècle dernier, la résection pathologique du poignet n'a jamais occupé une grande place dans la chirurgie française. Malgaigne la rejetait d'une façon absolue et lui préférait l'amputation de l'avant-bras; Bonnet la réserve pour quelques cas particuliers, et A. Guérin, plus affirmatif, regarde cette résection « comme une de celles que ne pratique guère un chirurgien prudent ».

Follet, dans sa thèse (1867), essaye de réhabiliter cette opération ; il montre que sur cinquante-deux (52) résections pathologiques du poignet on compte

neuf (9) morts, soit 14 p. 100, tandis qu'en pareille occurrence l'amputation du membre donne 29 p. 100 de mortalité. Mais, ainsi que le fait remarquer Duplay, les résultats immédiats des résections sont loin de donner une idée exacte de leurs conséquences définitives; les récidives, les raideurs des doigts et du poignet constituent un revers de médaille digne de considération; aussi, en 1875, Le Dentu examinant si la résection doit être préférée à l'amputation arrive aux conclusions suivantes : « Répondre oui sans hésitation serait imprudent; répondre non sans réserve serait injuste. Des recherches ultérieures pourront seules fixer la chirurgie sur ce point. »

A l'étranger la résection du poignet était jugée moins sévèrement et Fergusson, Erichsen, Butscher, Stanley, Lister en Angleterre, Emsarch, Ried, Billroth, Langenbeck y avaient eu recours avec succès. Les avantages de la méthode antiseptique ont notablement fait baisser le chiffre de la mortalité; en effet, Record, dans sa thèse, ayant réuni quarante-neuf (49) cas de résections pathologiques du poignet pratiquées en se conformant aux règles de l'antisepsie, ne compte que deux (2) morts, soit 4,08 p. 100, tandis que les statistiques de Poinsot fournissent encore une léthalité de 15,47 p. 100 sur les amputations de l'avant-bras dans les mêmes circonstances.

Nous pouvons donc affirmer qu'au point de vue de la conservation de l'individu, la résection est de beaucoup supérieure à l'amputation.

Dès lors il nous reste à examiner les résultats fonctionnels. Or, seraient-ils de nature à nous faire rejeter la résection du poignet? C'est à semblable conclusion qu'arrive Nepveu, en 1883, dans un travail inspiré par la pratique et les opinions de Verneuil. Tout en reconnaissant « que les résections donnent parfois de bons résultats en ce qu'elles suppriment l'affection locale et conservent un membre qui fonctionne utilement et convenablement », Nepveu ajoute : « les succès complets sont assez rares, ils ne s'observent que dans le quart des cas; on constate beaucoup plus fréquemment la guérison incomplète, le rétablissement très imparfait des usages du membre, en un mot l'insuccès opératoire et l'insuccès fonctionnel. »

Nous ne saurions nous rallier à cette manière de voir, démentie du reste par l'examen impartial des faits accumulés dans les mémoires d'Ollier et de ses élèves Métral et Gangolphe. Avec ce dernier auteur, nous reconnaissons « que la multiplicité des articulations du poignet et le voisinage des gaines tendineuses rendent la résection du poignet délicate et exigent un traitement consécutif des plus minutieux et des plus prolongés; mais en ayant soin d'enlever toutes les parties malades et de modifier consécutivement le foyer de la résection pour empêcher le développement du tissu fongueux, on arrive à d'excellents résultats orthopédiques et fonctionnels. » Il faut, dans les opérations de ce genre, conserver autant que possible la gaine périostique, car bien que les os du carpe ne se reproduisent pas avec leur type normal, on obtient après la guérison « une gangue ostéo-fibreuse assez épaisse et assez résistante pour servir de point d'appui à la main et assez souple pour permettre à cet organe de se mouvoir sur l'avant-bras » (Ollier).

3° TUMEURS DU POIGNET

Le poignet est par excellence le lieu d'élection des diverses synovites; en décrivant (t. Ier, liv. III, p. 869) l'aï ou synovite crépitante, les kystes synoviaux tendineux ou synovite aiguë à grains riziformes, les ganglions ou kystes synoviaux folliculaires, nous avons pris pour types les gaines synoviales de la région; il n'y a donc pas lieu de revenir sur ces affections.

Les tumeurs malignes du poignet se localisent presque toujours à l'extrémité inférieure du radius, c'est là un fait déjà signalé dans le chapitre précédent.

CHAPITRE VIII

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA MAIN

Bibliographie générale. — ANNANDALE, *Diseases of the Finger*, Édimbourg, 1865. — POLAILLON, art. MAIN du *Dict. encycl.*, 2e série, t. IV, 1871, et art. DOIGT du *Même Dict.*, 1re série, t. XXX, 1884 (Bibliogr.). — HUGUIER, *Chir. du pouce*, in *Arch. gén. de méd.*, 1873 et 1874. — LE DENTU, art. MAIN du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1875. — A. BLUM, *Chirurgie de la main*, 1882.

§ Ier. — Plaies de la main

1° PLAIES PAR INSTRUMENTS PIQUANTS ET TRANCHANTS

Bibliographie. — BARTHÉLEMY, *Journ. universel et hebd.*, 1831. — BEAU, *Arch. gén. de méd.*, 1834. — BERTRAND, *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1838. — PASQUIER, *Gaz. des Hôp.*, 1839. — MILES MORLEY, *Gaz. méd. de Paris*, 1840. — MILLER, *Schmidt's Jahr.*, 1746. — JOBERT, *Journ. des conn. méd. chir.*, 1848. — BITOT, *Gaz. hebd.*, 1857. — LEFLAIVE, *Monit. des Hôp.*, 1858. — CORTÈSE, *Annali universali*, etc., t. CLXXIV, 1860. — URE, *The Lancet*, 1863. — SONRIER, *Gaz. des Hôp.*, 1865. — BÉRENGER-FÉRAUD, *Bull. de therap.*, 1867. — GOSCHLER, *Gaz. hebd.*, 1868. — BÉRENGER-FÉRAUD, *Gaz. des Hôp.*, 1870. — LÉGER, *Gaz. hebd.*, 1874. — GRYNFELD, *Gaz. hebd.*, Montpellier, 1881. — GUERMOMPREZ, *Bull. de thérap.*, 1881, et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884.

Thèses de Paris. — 1858, NOTTA. — 1853, PRÉCY. — 1855, DROUET. — 1864, LE GUERN, TESSON. — 1873, G. MARTIN, BRETTEVILLE. — 1877, LESPINE, BROHON, QUESNEL.

a. *Piqûres.* — Les piqûres superficielles de la main et des doigts sont bénignes et ne nécessitent aucune intervention dans la majorité des circon-

stances; si toutefois l'instrument vulnérant était en mauvais état, chargé de principes septiques, il pourrait survenir un phlegmon circonscrit ou diffus, des lymphangites, un empoisonnement général assez intense pour déterminer la mort (Voy. *Piqûre anatomique*). Il existe aussi dans la science quelques exemples de chancres syphilitiques inoculés par ce mécanisme.

De tous les moyens prescrits pour s'opposer à la pénétration du virus dans l'économie, le meilleur consiste assurément à faire saigner longtemps la petite plaie sous un courant d'eau; si l'on jugeait la cautérisation nécessaire, il faudrait donner la préférence au fer rouge.

En pénétrant profondément, les instruments piquants sont susceptibles d'ouvrir une articulation, une gaine synoviale, ou de léser les artères de la paume de la main.

Sous l'influence des pansements antiseptiques, les plaies des articulations phalangiennes et métacarpo-phalangiennes se cicatrisent souvent sans suppurer et sans ankylose consécutive; si au contraire la lésion est abandonnée à elle-même, si l'articulation s'enflamme, si elle suppure, l'ankylose devient inévitable. Semblable accident force quelquefois le chirurgien à amputer, car ces doigts rigides gênent notablement les fonctions de la main. Parmi les complications communes des piqûres des doigts, nous signalerons le séjour des *corps étrangers* (éclats de bois, parcelles de métal, de verre, épingles, aiguilles, épines cassées, etc.). Ces corps doivent être extraits, sous peine de voir se développer autour d'eux de petits abcès (*maux blancs*) ou un panaris.

Il faut encore mentionner la fréquence du tétanos dans les plaies légères des extrémités digitales.

b. *Coupures.* — Les instruments tranchants occasionnent aussi des plaies superficielles ou profondes; les premières ne présentent aucune gravité; les secondes intéressent les tendons, les nerfs ou les vaisseaux de la région. Il est toujours indiqué, après avoir enlevé les corps étrangers, de favoriser la réunion immédiate de ces plaies en affrontant par la suture les extrémités nerveuses et tendineuses sectionnées; les pansements antiseptiques préviendront les complications inflammatoires, si redoutables après l'ouverture des gaines. Nous avons rapporté, en faisant l'histoire des plaies des nerfs, un exemple remarquable de troubles trophiques survenus postérieurement à une section des nerfs de la main par un coup de yatagan.

On observe dans la pratique des sections complètes ou incomplètes des doigts par instruments tranchants (couteau, rasoir, hache, ciseaux, scies droites ou circulaires). D'après la statistique de Bérenger-Féraud, portant sur quatre-vingt-onze (91) cas, l'index serait le plus fréquemment atteint; puis viendraient successivement : le pouce, le médius, l'annulaire et l'auriculaire.

Tantôt les parties molles seules ont été sectionnées, tantôt le squelette a été lésé simultanément et la partie détachée pend au doigt par un lambeau cutané plus ou moins étroit, enfin la séparation a pu être complète.

Quelle que soit l'étendue des dégâts, la conduite du chirurgien serait blâmable s'il ne cherchait à rapprocher les parties divisées et à faciliter leur réunion. On ne compte plus les faits de doigts coupés qui se sont réunis par ce mécanisme. Bérenger-Féraud en a rassemblé quatre-vingt-sept (87) exemples, parmi

lesquels trente-cinq (35) faits après division incomplète, trente-quatre (34) après division complète. POLAILLON a ajouté douze (12) cas nouveaux à cette statistique. Donc, après avoir lavé les parties sectionnées avec une solution antiseptique, il faudra les affronter bien exactement et les maintenir à l'aide d'un pansement aux bandelettes de diachylon; de petites attelles assureront la coaptation, puis on placera autour du doigt et de la main le bandage ouaté d'A. GUÉRIN, qui a l'avantage d'exercer sur les parties une compression modérée et d'entretenir une température constante.

La promptitude de la coaptation est une des conditions les plus importantes du succès, toutefois la vitalité du segment digital se conserve assez longtemps, et il n'y aurait pas lieu de désespérer de la réunion alors même que la division remonterait à deux et même trois heures.

Les résultats de ces tentatives varient suivant la hauteur à laquelle porte le traumatisme. « La greffe d'une portion de l'extrémité du doigt réussit souvent, bien que la partie détachée contienne un segment de phalangette, mais la greffe d'un doigt coupé au niveau de la seconde ou de la première phalange échoue pour ainsi dire constamment à moins que les deux tronçons ne soient réunis par un lambeau vasculaire. Les sections incomplètes ont, dans tous les cas, beaucoup plus de chances de réussite que les sections complètes, et ces chances sont d'autant plus grandes que le lambeau intermédiaire contient plus de vaisseaux intacts » (POLAILLON).

2° PLAIES CONTUSES. — ÉCRASEMENT

Bibliographie. — ROUX, *Arch. gén. de méd.*, 1826. — POIRSON, *Gaz. des Hôp.*, 1840. — BOUYER, *Gaz. des Hôp.*, 1863. — SCHOLZ, *Allg. Milit. Erztl. Zeitung*, t. IV, Wien, 1868. — AGNEW, *Philad. Med. Times*, 1871. — DEBROU, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1872. — VERNEUIL, *Gaz. des Hôp.*, 1878. — GUERMONPREZ, *Bull. de thérap.*, 1881. — SERRES, *Gaz. méd. de Montpellier*, 1882. — GUERMONPREZ, *Bull. de l'Acad. de méd. belge*, 3e série, t. XVIII, 1884.
Thèses de Paris. — 1853, MUREL. — 1863, BOUGLÉ. — 1877, QUESNEL. — 1880, LALLEMENT.
Thèse de Lille. — 1881, COUÉTOUX.

De toutes les lésions traumatiques de la main, les écrasements paraissent les plus fréquentes. Cette variété de plaie se produit lorsque la main se trouve saisie entre deux corps qui se rapprochent avec violence. Des accidents de ce genre sont communs dans les ateliers et usines, en raison de l'extension croissante des diverses machines-outils mues par la vapeur, et à la campagne (accidents produits par les batteuses); les ouvriers qui manient de lourds fardeaux, des pierres, des pièces de bois, de fonte, etc., ont souvent les doigts pincés et écrasés.

Nous devons citer en outre parmi les causes de ces blessures, les morsures de l'homme et des grands animaux, les pincements produits par le bec des gros oiseaux, en particulier du perroquet.

Tantôt la lésion intéresse la paume de la main, tantôt et dans un bien plus

grand nombre de cas les doigts seuls se trouvent pris. Les blessures du médius et de l'index occupent le premier rang; l'annulaire, le pouce, et surtout l'auriculaire échappent plus facilement au traumatisme.

Suivant les circonstances, l'attrition varie depuis la contusion avec déchirure irrégulière des parties molles jusqu'au broiement complet du squelette: quelquefois un ou plusieurs doigts sont emportés, ou bien ils ne tiennent plus que par des faisceaux tendineux dont la résistance est considérable.

Du côté de la paume de la main, on observe des plaies linéaires, toujours exsangues, dont les bords sont séparés par des pelotons graisseux herniés; elles résultent de l'action de corps contondants à surface lisse et large, sur une partie dont la peau est dure et sans souplesse. Il semble que les tissus profonds chassés par la compression ont fait éclater les téguments; Guermonprez, qui a décrit avec soin ces sortes de traumatismes, les nomme avec raison: plaies par éclatement.

A la suite des écrasements, il est rare d'observer des hémorragies immédiates; les blessés souffrent peu mais accusent une sensation d'engourdissement, d'endolorissement qui s'étend à tout le membre. Il y a cependant des exceptions à ces règles. Polaillon a vu certains sujets se plaindre de douleurs très vives, et H. Larrey a signalé les tremblements convulsifs qui s'emparent de la main chez les individus nerveux.

Relativement à la réparation, ces lésions se comportent comme toutes les plaies contuses; elles se compliquent souvent de phlegmons des gaines, de lymphangites, d'érysipèle, d'hémorragies secondaires et demandent un temps assez notable pour se fermer.

Traitement. — Dans les plaies par écrasement de la main, il ne faut intervenir qu'en présence de ces destructions devant lesquelles tout espoir serait vain, toute tentative dérisoire. En dehors de ces circonstances, l'abstention est une règle absolue, « le chirurgien le plus habile ignore en effet ce qui va se mortifier et ce qui va continuer à vivre » (Polaillon). Cette manière de voir sanctionnée par l'expérience a été encore appuyée, l'an dernier, par une discussion de la Société de chirurgie, à laquelle prirent part Marjolin, Verneuil, Polaillon, etc. Après avoir réduit le mieux possible les fractures et les luxations, le praticien appliquera un pansement convenable et laissera à la nature le soin de limiter les parties compromises.

Si par hasard une consolidation vicieuse ou une cicatrice arrive à produire quelque infirmité, il sera temps d'agir secondairement; le travail de réparation accompli, on est bien sûr de n'enlever que la partie qui gêne. Guermonprez a rapporté un certain nombre d'observations démontrant que les ouvriers arrivent à acquérir une grande dextérité avec des tronçons de doigts. Ceci suppose qu'il reste toujours le pouce formant pince, car sans le pouce « la main n'est plus qu'une patte, à peine propre à aider le membre supérieur à accomplir les actes les plus vulgaires de la vie » (Huguier). Aussi les principes de la chirurgie conservatrice sont-ils une règle absolue dans les plaies de ce doigt; la moindre partie a ici son utilité fonctionnelle et tout ce qui reste est bon à garder. Huguier, frappé de l'impuissance qui résulte de la perte du pouce, s'était demandé s'il ne serait pas possible, en rendant libre la moitié

inférieure du premier métacarpien par l'agrandissement vertical du premier espace inter-osseux, de lui faire remplir une partie des usages et des fonctions du doigt. Cet auteur eut deux fois l'occasion de mettre ses idées en pratique, et deux fois ses tentatives furent suivies d'un résultat fonctionnel satisfaisant; le cas échéant, il serait indiqué d'imiter cette conduite.

Plusieurs méthodes ont été préconisées pour le traitement des plaies contuses des doigts; signalons : l'irrigation continue, le pansement imbriqué de CHASSAIGNAC, le pansement ouaté d'A. GUÉRIN, les pansements et bains antiseptiques.

Les irrigations froides sont généralement abandonnées de nos jours, elles condamnent le malade au lit et ne le mettent pas à l'abri de l'infection purulente.

Dans les plaies des doigts, le pansement aux bandelettes imbriquées de CHASSAIGNAC (*pansement en calotte*) rend de véritables services; toutefois lorsqu'il y a écrasement et plaie, nous ne conseillons pas de l'employer dès les premiers jours.

D'une façon absolue nous donnons alors la préférence au bain antiseptique et au pansement ouaté. Après avoir fait baigner les parties atteintes dans un bain antiseptique (solution à 5 p. 100) et avoir ainsi assuré l'asepsie de la blessure, on accumule les couches d'ouate suivant les règles données par A. GUÉRIN. Chaque espace interdigital sera rempli par un tampon destiné, en séparant les doigts, à prévenir les adhérences cicatricielles. Ce pansement, avec lequel le malade se lève et se promène, reste en place durant quinze ou vingt jours. Au moment où on l'enlève, il est facile de reconnaître les parties mortifiées et de les détacher par quelques coups de ciseaux. Il arrive de temps à autre que les ouvriers viennent ultérieurement demander qu'on les débarrasse de doigts ankylosés dans la rectitude, qui les gênent notablement pour leur travail; en pareille circonstance même le chirurgien ne devra pas regretter d'avoir obéi aux principes de l'art, car ces amputations ultérieures ont une gravité bien moindre que les opérations pratiquées immédiatement après la blessure.

3° PLAIES PAR ARRACHEMENT

Bibliographie. — Consultez la Bibliographie des *Plaies par arrachement* et les articles suivants : RECOLIN, MORAND, *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. II, 1753. — NÉLATON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1851-1852. — JOBERT (de Lamballe), *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1855. — H. LARREY, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1861. — THOMAS, NOGIER, *Recueil des mém. de méd. et de chir. milit.*, 1877. — MOSSÉ, *Bull. de la Soc. clin. de Paris*, 1878. — MILLET, *Recueil des mém. de méd. milit.*, 1879. — DOUBRE, *eod. loc.*, 1880. — LALLEMENT, Th. de Paris, 1880. — NIMIER, *Arch. de méd. milit.*, 1882. — POLAILLON, art. DOIGT du *Dict. encycl.*, 1884 (Bibliogr.).

La région de la main est le principal siège de ces arrachements sur lesquels nous avons déjà insisté (t. Ier, p. 163); néanmoins les arrachements des doigts sont plus rares que ne le feraient supposer la forme et les usages de ces organes.

Polaillon, dans son remarquable travail, a pu en réunir quarante-deux (42) observations seulement. Nous pourrions ajouter à ces faits quatre (4) cas publiés par Busch (*Centrabl. f. Chir.*, 1881) et trois autres extraits du travail de Guermonprez, soit un total de cinquante (50) arrachements environ.

Fig. 214. — Arrachement de la première phalange du pouce.

Ces accidents se rencontrent de préférence sur les palefreniers et soldats de la cavalerie; le cheval saisit parfois l'extrémité d'un doigt avec ses dents et l'arrache par des mouvements de traction et de torsion combinés. D.-J. et H. Larrey ont attiré l'attention sur une coutume familière aux soldats qui, en conduisant leurs chevaux à l'abreuvoir, ont l'habitude d'enrouler le bridon autour d'un ou plusieurs doigts, et sont tout à coup surpris par un mouvement brusque de l'animal. Legouest et Nogier ont signalé un autre mécanisme; au moment où le cavalier engage l'indicateur dans l'anse formée par la bride glissée dans l'anneau d'attache, l'animal tire au renard et emporte l'extrémité du doigt.

Dans les usines, les manufactures, un nœud coulant, une corde, une courroie de transmission s'enroule autour d'un doigt, l'entraîne et l'arrache alors que le corps, arrêté par un obstacle ou retiré par un effort brusque, ne peut plus suivre le mouvement.

De tous les doigts, le pouce est celui que l'on trouve le plus souvent arraché, puis viennent l'index et l'annulaire; le médius paraît très rarement atteint; cependant Reinvillier a rapporté un fait de ce genre (*Journ. de méd. et chir. prat.*, 1865). Farabeuf, Segond, Busch ont eu recours à l'expérimentation cadavérique pour déterminer la traction nécessaire à l'arrachement des doigts.

Une violence supérieure à 150 kilos suffirait à peine pour arracher un pouce en tirant suivant l'axe. D'ordinaire, il est vrai, la traction est combinée à des mouvements de torsion, ce qui facilite les déchirures.

Nous avons vu que les tissus cédaient à des hauteurs différentes suivant leur élasticité, et que les tendons étaient arrachés loin de la plaie (fig. 214); les fléchisseurs, en particulier les fléchisseurs profonds, se trouvent enlevés de préférence.

Gosselin a appelé l'attention sur une variété spéciale d'arrachement (*arrachement incomplet*) dans lequel l'extrémité digitale ne tient plus au reste de la main que par un tendon allongé. Millet, Polaillon, Lallement ont rapporté des observations analogues.

Les symptômes et le traitement de ces plaies ne diffèrent pas sensiblement de ceux des écrasements. Il est indiqué toutefois, avant de procéder au pansement, de régulariser les surfaces déchirées, d'enlever les lambeaux flottants et les tendons qui ne tiennent plus.

4° PLAIES PAR ARMES A FEU

Bibliographie. — CHENU, *Rapport au conseil de santé sur la campagne d'Orient*, Paris, 1865, et *Sur la campagne d'Italie*, Paris, 1869. — BÉRENGER-FÉRAUD, *Bull. gén. de thérap.*, 1872. — OTIS, *Hist. méd. chir. de la guerre d'Amérique*. — DEMONS, *Bull. et mém. de la Soc. de méd. de Bordeaux*, 1879. — HEYDENREICH, *Plaies par armes à feu de la main et des doigts*, Vienne, 1881. — *Analyse*, in *Hayem*, t. XVIII, p. 696.
Thèse de Strasbourg. — 1857, THOMAS.
Thèse de Montpellier. — 1880, PASTIA.

Les plaies par armes à feu de la main sont fréquentes tant dans la pratique civile qu'en chirurgie d'armée. Tantôt, en jouant avec un revolver ou un pistolet, un individu fait partir inopinément le coup et se loge une balle ou des plombs dans les doigts ou la paume de la main; tantôt une arme éclate et ses débris agissant comme de véritables projectiles dilacèrent plus ou moins les parties.

Pendant la guerre d'Amérique, nos confrères des États-Unis eurent à soigner onze mille trois cent soixante-neuf (11,369) coups de feu de la main avec lésion des os; trois mille quatre-vingt-douze (3,092) traités par la conservation donnèrent une mortalité de 2 p. 100 seulement. Le chiffre des décès fut beaucoup plus élevé avec les autres modes de traitement; cent sept (107) résections de métacarpiens occasionnèrent huit (8) morts, soit 7,6 p. 100. Quant aux amputations, leurs résultats ont varié suivant le lieu où elles ont été pratiquées; l'amputation d'un doigt avec ou sans métacarpien paraît bénigne, la léthalité atteignant 2,6 p. 100; en revanche nous voyons les décès monter à 33 p. 100 dans les amputations du coude consécutives; les cas de ce genre ont d'ailleurs été fort restreints.

Les résultats généraux démontrent encore que les lésions ont une gravité d'autant plus grande que l'on se rapproche davantage de la racine du membre. Nous relevons en effet :

2.852	blessures des métacarpiens	Mortalité	4.8	p. 100.
533	— des articulations métacarpo-phalangiennes	—	3.6	—
7.342	— des phalanges	—	2.4	—
626	— non spécifiées	—	2.8	—

HEYDEINREICH a rapporté les faits recueillis pendant la campagne de Serbie et la guerre russo-turque; l'emploi de la méthode antiseptique a diminué sensiblement le chiffre de la mortalité, ainsi qu'il résulte des statistiques de cet auteur portant sur 314 blessures des phalanges.

CONSERVATION.			OPÉRATIONS.			EN TOUT.		
Guérison.	Mort.	Mortalité.	Guérison.	Mort.	Mortalité.	Guérison.	Mort.	Mortalité.
177	3	1.6 p. 100	133	1	0.7 p. 100	310	4	1.2 p. 100

Trois (3) cas de mort sont indépendants de la blessure et consécutifs à d'autres lésions, le quatrième survint à la suite de pyohémie. Pour les métacarpiens, sur 133 faits on trouve :

CONSERVATION.			OPÉRATIONS.			EN TOUT.		
Guérison.	Mort.	Mortalité.	Guérison.	Mort.	Mortalité.	Guérison.	Mort.	Mortalité.
121	6	4.7 p. 100	5	1	16.6 p. 100	126	7	5,2. p. 100

a. *Expectation.* — La mortalité, tant dans la statistique américaine que dans la statistique de Heydenreich, a été très faible. Il faut donc ici comme dans les plaies par écrasement conserver le plus possible, car malgré les paralysies consécutives aux lésions des nerfs et les difformités persistantes, le tronçon de main restant rend toujours des services, surtout s'il existe encore un fragment de pouce.

b. *Résections.* — Les résections ont donné pendant la guerre d'Amérique des résultats déplorables; Otis conseille de les rejeter d'une façon absolue.

c. *Amputations.* — Nous voyons dans le tableau ci-dessus, combien ont été nombreuses les amputations à la suite des blessures de la main durant la guerre d'Amérique. Les trois quarts furent pratiquées immédiatement avec une mortalité de 1,4 p. 100. La plupart des autres faits comprennent des amputations intermédiaires, mortalité 3,7 p. 100. Il y eut quelques rares amputations secondaires sans un seul décès.

Au point de vue du siège de l'amputation, nous relevons les chiffres suivants :

6.870 ablations des doigts seuls.....	Mortalité	2	p. 100.
413 ablations de doigt avec la tête du métacarpien.....	—	3.6	—
617 ablations des doigts.....	—	7.6	—

5° CONSTRICTION. — ÉTRANGLEMENT DES DOIGTS

Bibliographie. — Fleury, *Gaz. des Hôp.*, 1882.

La constriction des doigts se remarque surtout chez les enfants qui introduisent inconsciemment leurs doigts dans des objets creux, dans les trous d'un grillage, d'une porte et ne peuvent ensuite les retirer. Chez les grandes personnes des accidents de même nature sont parfois déterminés par les anneaux, lorsque les doigts se gonflent brusquement sous l'influence du froid d'une brûlure, d'un panaris, etc. Si l'étranglement persiste pendant quelque temps, les parties situées au-dessus deviennent le siège d'un œdème rouge brunâtre et le corps du délit disparait pour ainsi dire au milieu des tissus. A la longue, les téguments se sphacèlent et des plaques de gangrène se montrent sur la portion du doigt située au-dessous du point étranglé.

Il est facile de prévenir ces complications en enlevant l'agent constricteur dès les premières menaces de gonflement. Oribase (*De re medica*) conseille de passer à l'aide d'une aiguille l'extrémité d'un fil sous l'anneau, de manière

qu'une petite portion sorte du côté de la racine du membre; le reste du fil est enroulé autour de l'extrémité libre du doigt, il suffit ensuite de prendre le bout supérieur et de dérouler cette spire pour faire cheminer le corps constricteur. Si l'étranglement est déjà ancien, s'il existe des ulcérations, ce procédé ne saurait réussir, il faut alors sectionner l'anneau avec une pince, une lime; les anneaux d'or, d'argent, de cuivre pourraient être facilement dissous en plongeant la main pendant quelques instants dans une cuve à mercure. Tous les efforts du chirurgien sont parfois inutiles et Broca, ne pouvant parvenir à dégager le doigt d'un enfant, pris dans le trou d'une grosse pièce de fer, fut obligé d'en venir à l'amputation.

6° HÉMORRAGIES DE LA PAUME DE LA MAIN

Bibliographie. — Chassaignac, *Gaz. des Hôp.*, 1843. — Galliay, *Gaz. méd. de Paris*, 1851. — Nélaton, *Gaz. des Hôp.*, 1852. — Follin, Boinet, Giraldès, Marjolin, Chassaignac, Broca, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1856. — Nélaton, *Gaz. des Hôp.*, 1862. — Hortéloup, *Gaz. hebd.*, 1868. — Sédillot, *Contrib. à la chir.*, 1868. — Blum, *Arch. de méd.*, 1870. — Vanzetti, *Gazetta medica de Padova*, sept. 1874. — Verneuil, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1874. — Gross, *Revue méd. de l'Est*, 1874. — Le Dentu, *Union méd.*, 1875. — Sonrier, *Gaz. des Hôp.*, 1879. — Richet, *Gaz. méd. de Paris*, 1881 et *Gaz. des Hôp.*, 1882.

Thèses de Paris. — 1852, Balanza. — 1855, Drouet. — 1857, Thomas. — 1864, Le Guern. — 1870, Martin, Pourcher. — 1873, Gross. — 1875, Belhomme. — 1877, Lebrun. — 1880, Delattre.

Thèse de Strasbourg. — 1860, Mail.

Les divers traumatismes que nous venons de passer en revue donnent souvent lieu, en raison de la richesse du réseau artériel de la main, à un écoulement sanguin dont l'abondance et la persistance ont pu mettre en échec les efforts des chirurgiens les plus habiles et les conduire jusqu'à lier l'humérale et l'axillaire, jusqu'à amputer le bras. Il est donc nécessaire que le praticien, mis en présence d'un fait de ce genre, ait une ligne de conduite nette et précise; plusieurs cas peuvent se présenter :

1° *La plaie est récente. Aucun moyen de traitement n'a été employé.* — L'hémorragie provient-elle d'une lésion artérielle et quelle est l'artère lésée? telles sont les deux questions à résoudre. Pour la première les signes habituels des plaies artérielles suffisent; pour la seconde le siège de la blessure, la connaissance exacte du trajet des artères seront la base du diagnostic; la compression alternative ou simultanée de la radiale et de la cubitale à l'avant-bras fournira aussi de précieuses indications.

Une fois le diagnostic posé, l'indication est formelle. *Il faut lier les deux bouts de l'artère dans la plaie :* Tel est le principe absolu. Si la plaie est large, béante, l'artère superficielle, l'intervention sera la plupart du temps facile. Alors même que les extrémités du vaisseau divisé seraient rétractées, il suffira de débridements convenables et d'un peu de patience pour mener à bien cette petite opération.

Au contraire, il s'agit d'une plaie étroite, l'arcade profonde, par exemple, se trouve intéressée. Ici encore, malgré l'opinion émise par TILLAUX et POLAILLON, nous rangeant à la manière de voir de LE DENTU et du plus grand nombre, nous pensons que le précepte de lier les deux bouts de l'artère est tout aussi impérieux ; la méthode antiseptique, du reste, nous permet d'ouvrir maintenant les gaines synoviales, dont la blessure faisait hésiter jadis quelques auteurs. Dans maintes circonstances, il est possible de porter un fil sur l'arcade palmaire profonde sans passer par la paume de la main ; en incisant les parties molles tout le long du bord externe du métacarpien, le chirurgien, sans se servir du bistouri, avec les doigts, la rugine ou la spatule, pénétrera en arrière de l'aponévrose profonde et mettra à nu la majeure partie de l'artère appliquée sur les têtes des métacarpiens.

2° *L'écoulement sanguin a été arrêté par un procédé quelconque, mais l'hémorragie reparaît à une époque plus ou moins éloignée, alors que la plaie est recouverte de bourgeons charnus.* Divers moyens ont tour à tour été préconisés : les hémostatiques, la compression directe sur la plaie, la compression indirecte sur les artères de l'avant-bras et sur l'humérale, la cautérisation au fer rouge, la ligature dans la plaie ou à distance.

a. *Hémostatiques.* — Il serait à souhaiter que les hémostatiques de tout genre, en particulier le perchlorure de fer, fussent abandonnés complètement dans le traitement des hémorragies; ils restent d'ordinaire inutiles, déterminent des inflammations graves et modifient tellement l'aspect des tissus que les recherches deviennent ensuite difficiles et périlleuses.

b. *Compression directe.* — Dans une plaie en suppuration la compression directe est encore un procédé incertain et fort douloureux.

c. *Compression indirecte.* — La compression indirecte sur les artères de l'avant-bras compte de nombreux succès. Combinée avec l'élévation du membre, préconisée à juste titre par HOUZÉ DE L'AULNOIT, elle peut suffire à arrêter l'écoulement sanguin; toutefois « il faut la considérer comme un pis-aller bon à utiliser lorsque la ligature dans la plaie est reconnue impossible pour des raisons diverses » (LE DENTU).

d. *Cautérisation au fer rouge.* — Conseillé par NÉLATON et LE FORT comme moyen adjuvant après la ligature de l'humérale, le cautère actuel sera employé au rouge sombre et manié avec toutes les précautions nécessitées par la délicatesse de la région.

e. *Ligature à distance.* — Chaudement préconisée par DUPUYTREN, la ligature des artères de l'avant-bras n'a pas toujours répondu aux espérances que l'on avait fondées sur elle, car dans maintes circonstances les hémorragies ont récidivé et forcé les chirurgiens à lier l'humérale; elle a même été parfois inutile, et ROBERT et CARPENTER furent ensuite obligés de porter un fil sur l'axillaire. Comme le fait remarquer LE FORT, il faut tenir grand compte, avant de recourir à la ligature, du temps qui s'est écoulé depuis l'accident et des moyens de traitement mis en usage. Si la circulation collatérale a eu le temps de se développer, la ligature à distance offrira peu de chances de succès.

f. *Ligature dans la plaie.* — Depuis que NÉLATON a démontré que les parois artérielles ne se modifiaient pas sensiblement dans les foyers purulents, fait

contestable, et qu'elles étaient susceptibles de supporter les ligatures, plusieurs opérateurs n'ont pas craint d'aller à la recherche des deux bouts du vaisseau ; toutefois pour se mettre dans les meilleures conditions possibles il est prudent de lier encore l'artère principale au-dessus de la plaie. Nous résumerons cette discussion dans les propositions suivantes :

1° En présence d'une hémorragie récente ou ancienne de la paume de la main, le chirurgien fera tous ses efforts pour aller à la recherche des bouts artériels divisés et porter sur chacun d'eux un fil de ligature.

2° En cas d'insuccès, la compression directe de la cubitale, de la radiale, même de l'humérale, jointe à la compression directe dans la plaie, à l'élévation forcée du membre supérieur rendra de précieux services.

3° Si ces moyens étaient insuffisants il faudrait recommencer les tentatives de ligature dans la plaie, car les ligatures à distance exposent à des accidents graves et n'offrent pas de garanties sérieuses, ou associer la ligature dans la plaie à la ligature à distance.

§ 2. — Fractures et Luxations

1° FRACTURES SIMPLES DES OS DU MÉTACARPE

Bibliographie. — PÉTREQUIN, *Comptes rendus de l'Acad. des sciences de Dijon*, 1841-1842. — VELPEAU, *Leçons orales de clin. chir.*, t. II, 1841. — ALLAIRE, *Recueil des mém. de méd. et chir. milit.*, 3e série, t. X, 1863. — HATTUTE, *cod. loc.*, 1864. — SÉDILLOT, *Arch. gén. de méd.*, 1871.
Thèses de Paris. — 1852, COUSTURIER. — 1854, RENAULT DU MOTEY. — 1864, PICHON. — 1873, PERUET.

Le petit nombre de fractures simples des métacarpiens est un fait constaté par la majorité des classiques ; sur deux mille trois cent soixante-dix-sept (2377) fractures, MALGAIGNE ne relève que seize solutions de continuité des os du métacarpe, soit 0,67 p. 100. POLAILLON arrive à une proportion de 1,16 p. 100. Dans les statistiques que nous avons données, les fractures des os de la main atteignent cependant le chiffre de 11 p. 100 ; la contradiction n'est qu'apparente, car dans ce nombre se trouvent compris les écrasements ; or les lésions de ce genre sont communes.

Contrairement à l'opinion généralement admise, l'examen impartial des faits a montré à RENAULT DU MOTEY que le premier et le cinquième métacarpiens sont rarement brisés, le deuxième l'est beaucoup plus souvent, enfin les fractures les plus fréquentes siègent sur le troisième et le quatrième.

Causes. — Les causes de ces fractures sont directes ou indirectes. Parmi les premières, signalons les chocs par corps contondants (coups de pied de cheval, coups de marteau, coups de poing reçus en boxant). Les fractures indirectes résultent de chutes sur la main, elles se produisent par inflexion en avant ou en arrière ; en outre VELPEAU a rapporté un exemple de fracture consécutive à une traction de l'os combinée à un mouvement de torsion. Plusieurs

métacarpiens sont susceptibles d'être brisés simultanément; les hommes paraissent plus exposés à cet accident que les femmes.

Symptômes. — Déformation, mobilité anormale, tels sont les symptômes physiques de ces fractures; la douleur au niveau de la séparation des fragments constitue aussi un signe précieux; elle augmente lorsque le doigt correspondant exécute des mouvements volontaires ou transmis, elle devient très vive lorsque, serrant ce doigt à pleine main, on le pousse de bas en haut dans le sens du métacarpien brisé (Le Dentu). Le gonflement, l'ecchymose ont une minime importance.

Pronostic. Traitement. — Ces lésions ne présentent aucune gravité, même lorsqu'elles sont méconnues; elles guérissent en trois ou quatre semaines.

Après avoir paré aux accidents inflammatoires du début, le chirurgien réduira les fragments et les maintiendra à l'aide d'un appareil approprié à la nature du déplacement; il ne devra jamais immobiliser entièrement les doigts, afin d'éviter les raideurs articulaires.

2° FRACTURES SIMPLES DES PHALANGES

Bibliographie. — Désormeaux, *France méd.*, 1854. — Coleman, *The Lancet*, 1865. — Abeille, *Gaz. méd. de Paris*, 1874. — Guermonprez, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876. — Bougarel, *France méd.*, 1883. — Polaillon, art. Doigt du *Dict. encycl.*, 1864, 1re série, t. XXX.

Grâce à leur petit volume et à leur mobilité, les phalanges échappent aisément aux traumatismes, aussi leurs fractures sont-elles moins nombreuses encore que celles des métacarpiens; on les rencontre principalement chez l'homme à l'âge adulte. La première phalange paraît plus souvent intéressée que les deux autres.

D'ordinaire ces lésions reconnaissent pour cause un traumatisme direct (pincement d'un doigt entre deux corps résistants, morsures, coups de bâton, de pierre, etc.). D'après Polaillon, les doigts qui paraissent surtout prédisposés seraient l'annulaire, le pouce et le médius, puis en dernier lieu l'index et le petit doigt.

Le trait de fracture est habituellement transversal, la présence des tendons extenseurs et fléchisseurs s'oppose au déplacement.

Deux petites attelles latérales maintenues par des bandelettes de diachylon ou mieux un appareil modelé en gutta-percha assureront la contention. Trois semaines suffisent pour la consolidation.

3° LUXATIONS DES QUATRE DERNIERS MÉTACARPIENS

Bibliographie. — a. *Luxations partielles.* — Blandin, *Gaz. des Hôp.*, 1844. — Lebert, *Revue méd. chir.*, 1848, t. III. — Bourguet, *eod. loc.*, t. XIV, 1853. — Denonvilliers, *Bull. de la Soc. anat.*, 1856. — Humbert, *Union méd.*, 1868. — Maurice, *Gaz. méd. de Paris*, 1868. — Rinaldi, *Bull. de thérap.*, 1876.

b. *Luxations totales.* — VIGOUROUX, *Bull. de la Soc. anat.*, 1856. — TILLAUX, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1875. — POULET, *eod. loc.*, 1884.

Les quatre derniers métacarpiens peuvent se déplacer isolément ou simultanément.

La luxation isolée du deuxième métacarpien a été signalée trois fois, elle s'était produite en avant dans le cas de BOURGUET, en arrière dans les observations de FOUCHER et de HUMBERT. BLANDIN et ROUX ont vu le troisième métacarpien luxé en arrière. MAURICE et RINALDI ont rapporté une luxation du quatrième métacarpien en arrière.

Dans ces diverses circonstances le diagnostic de ces déplacements ne présenta aucune difficulté et la réduction fut des plus simples.

VIGOUROUX a communiqué à la Société anatomique une luxation simultanée des quatre derniers métacarpiens en arrière, la lésion datant de dix-huit ans avait été causée par l'explosion d'un pistolet. Nous trouvons dans les bulletins de la Société de chirurgie de 1875, la relation d'une luxation incomplète des quatre derniers métacarpiens déplacés en avant produite par une chute d'une hauteur de 8 mètres. TILLAUX obtint la réduction par l'extension combinée avec la flexion du métacarpe. POULET a également communiqué à la Société de chirurgie (1884) un exemple de luxation des cinq métacarpiens en avant à la suite d'une chute de cheval dans laquelle le talon de la main avait porté sur l'angle d'un trottoir; le trapèze avait suivi le premier métacarpien dans le déplacement qui fut réduit au trentième jour; le malade put recouvrer la plus grande partie des fonctions du poignet et de la main, bien qu'il restât une légère subluxation en avant.

4° LUXATIONS MÉTACARPO-PHALANGIENNES DU POUCE

Les luxations métacarpo-phalangiennes du pouce se divisent en deux groupes, suivant que le déplacement a lieu en arrière ou en avant.

A. — LUXATIONS MÉTACARPO-PHALANGIENNES DU POUCE EN ARRIÈRE

Bibliographie. — DUPUYTREN, *Leçons orales de clin. chir.*, t. II, 1839. — BLANDIN, *Revue méd. chir.*, 1848. — ROBERT, *Gaz. des Hôp.*, 1850. — DEMARQUAY, *Revue méd. chir.*, t. X, 1851. — VELPEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1854. — GIAMBATTISTA FABRI, *Importance de la chir. expér.*, Bologne, 1860. — GUYON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1864. — HUGUIER, *Consid. pour servir à l'hist. de la chir. du pouce* et *Arch. gén. de méd.*, 1873. — FARABEUF, *Bull. de la Soc. de chir.* et *Trib. méd.*, 1876. — MARCANO, *Bull. gén. de thérap.*, 1875. — FAUCON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1878. — DESPRÈS, *Gaz. des Hôp.*, 1880.

Thèses de Paris. — 1875, JAPIOT. — 1876, FOUCAUT.

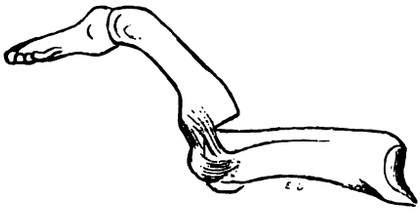
De beaucoup les plus fréquentes, les luxations en arrière, souvent fort difficiles à réduire, ont été l'objet de nombreux mémoires; en 1876, FARABEUF

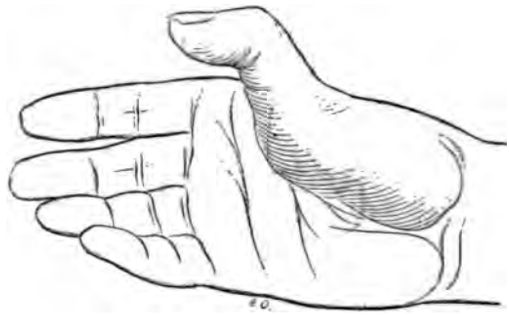
a repris cette étude et donné une classification très exacte du degré de déplacement; nous ferons à ce travail de larges emprunts.

Causes. — C'est habituellement dans une chute sur la paume de la main que se produit le déplacement; Dugès rapporte s'être démis le pouce en poussant une table très lourde. Certains individus jouissent du singulier privilège de se subluxer volontairement le pouce en arrière, ceci grâce à une laxité spéciale des ligaments et à une conformation particulière des surfaces articulaires.

Division. — *Dans la luxation du pouce en arrière la phalange n'est rien, les os sésamoïdes sont tout.* Partant de ce principe, que lui ont permis d'établir ses recherches cliniques contrôlées par des expériences cadavériques, Farabeuf divise les luxations en arrière en trois groupes.

« Ces petits os s'arrêtent-ils sur le bout du métacarpien, la luxation est *incomplète*, c'est la première variété (fig. 215). Ont-ils été entraînés jusque sur





Luxation simple incomplète (d'après Farabeuf).

Fig. 215. — Rapports de la phalange avec le métacarpien.

Fig. 216. — Déformation.

le dos du métacarpien, la luxation est *complète*, c'est la deuxième variété (fig. 217). Enfin, montés sur le métacarpien, se sont-ils retournés, interposés, la luxation est *complexe*, c'est la troisième variété (fig. 219). Ce n'est donc pas au déplacement phalangien qu'il faut s'adresser pour avoir une bonne classification, mais au déplacement sésamoïdien. »

Première variété. — *Luxation incomplète.* — Dans cette luxation la tête de la phalange repose par la partie antérieure de sa surface articulaire sur la partie postérieure de la surface articulaire du métacarpien, le reste de la phalange est en rapport avec la face dorsale de ce dernier os (fig. 215). Pour que semblable déplacement persiste, une conformation spéciale de la tête du métacarpien est nécessaire. Farabeuf a décrit, en effet, une ligne de partage plus ou moins saillante qui sépare la tête cartilagineuse en territoires phalangien et sésamoïdien. La luxation traumatique serait impossible sans déchirure partielle de l'un des ligaments latéraux; l'un d'eux, presque toujours l'externe, se trouve rompu. Solidement fixés sur le bout du métacarpien, les sésamoïdes « calent et retiennent la phalange ».

Que le déplacement soit volontaire ou d'origine traumatique, la déformation

est la même. Le pouce a la forme d'un Z (fig. 216). En effet, la première phalange verticale forme avec le métacarpien un angle plus ou moins obtus, et la phalangette est fléchie sur la phalange. Du côté de la face palmaire, la tête du métacarpien, masquée par le tendon fléchisseur, les fibres du muscle sésamoïdien externe, le ligament glénoïdien et les os sésamoïdes, fait une saillie mal limitée. La phalange a conservé une certaine mobilité, on peut la dresser davantage ou la rabattre, mais elle reprend bien vite sa situation première.

Pour opérer la réduction, FARABEUF conseille de saisir la phalange et, avec cet os agissant comme un instrument rigide, de déloger les osselets collés sur la tête du métacarpien.

Deuxième variété. — *Luxation complète.* — L'extrémité articulaire de la phalange a passé tout entière sur le dos du métacarpien, entraînant avec elle

Luxation simple complète (d'après FARABEUF).

Fig. 217. — Rapports du métacarpien et de la phalange.

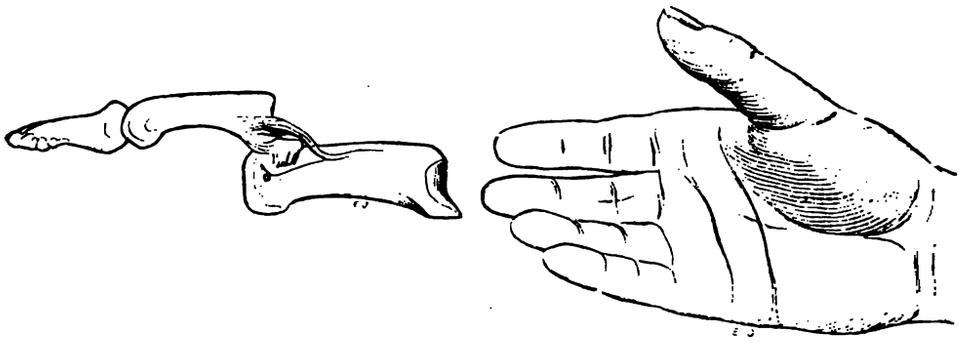
Fig. 218. — Déformation.

les sésamoïdes (fig. 217). Ce déplacement nécessite la rupture des ligaments latéraux, elle commence par le ligament externe qui se montre toujours déchiré en entier; le ligament latéral interne présente parfois des déchirures partielles, le ligament glénoïdien est constamment arraché au niveau de ses attaches métacarpiennes, « cette sangle, entraînée par la phalange, ne se porte pas directement sur le dos du métacarpien, mais un peu en dedans, en sorte que l'osselet externe, le plus large il est vrai, se voit seul sur la face dorsale du métacarpien qu'il touche par son cartilage » (FARABEUF).

La tête du métacarpien, facile à sentir sous la peau, s'est frayé un passage entre les muscles court fléchisseur et court adducteur. Le tendon fléchisseur fortement distendu se luxe aussi en dedans, en sorte que « la tête de l'os a franchi une boutonnière dont la lèvre interne est formée par le tendon du long fléchisseur et le muscle sésamoïdien interne, la lèvre externe par le muscle court fléchisseur ou sésamoïdien externe et l'œillet, si l'on peut dire, à cheval sur le col du métacarpien, par l'os sésamoïde externe. Cet ensemble constitue moins une boutonnière qu'une fronde élastique et contractile, large de plusieurs millimètres, plate et appliquée à plat, en sautoir, sur les flancs et le dos du métacarpien » (FARABEUF).

Comme dans la variété précédente, le doigt représente la forme d'un Z, la phalange et le métacarpien sont à angle droit l'un sur l'autre (fig. 218); le pouce rejeté en dedans a conservé dans le sens latéral et d'avant en arrière une mobilité plus grande que dans la luxation incomplète. La palpation permet facilement de reconnaître la tête du métacarpien à nu sous la peau.

« Déloger l'os sésamoïde externe voilà l'indication, avec la phalange voilà la nécessité. » Pour obtenir un résultat favorable, Farabeuf conseille, la phalange étant maintenue verticale, de la faire glisser de haut en bas, sur le dos du métacarpien en *grattant l'os :* « Elle rencontrera tout de suite l'osselet, le chassera devant elle, laborieusement, car il est retenu par les deux lèvres de



Luxation complexe (d'après Farabeuf).

Fig. 219. — Rapports de la phalange avec le métacarpien.

Fig. 220. — Déformation.

la boutonnière, le poussera au bord du cartilage, et l'ayant jeté par-dessus, le suivra instantanément dans la flexion. »

Troisième variété.— *Luxation complexe.*—Cette luxation, qui dérive de la variété précédente, se produit à la suite de manœuvres intempestives de réduction. Supposons que pour dégager le métacarpien on renverse un peu la phalange en arrière, dans ce mouvement elle entraînera le sésamoïde externe qui, maintenu par le muscle court fléchisseur « se redressera d'abord, puis se renversera tout à fait (fig. 219), comme une pierre pesante que l'on veut faire glisser en l'accrochant avec la main et que l'on n'arrive qu'à retourner » (Farabeuf).

L'attitude du doigt diffère notablement de celle que nous avons signalée précédemment : le pouce rectiligne est étendu parallèlement à l'axe du métacarpien sur lequel il chevauche dans une étendue variable.

Très mobile, la phalange paraît transportée vers l'index, la mensuration donne tantôt un raccourcissement notable, tantôt un résultat nul. Il est possible de redresser la phalange, mais elle revient à sa place dès qu'on l'abandonne, les mouvements de flexion sont très limités en raison de la résistance des débris des ligaments dorsaux et latéraux. « Quand on redresse la phalange de force, on sent de la manière la plus nette qu'elle se soulève et s'écarte du métacarpien dont la sépare l'os sésamoïde redressé lui-même en raison de son mode d'articulation. En la tenant redressée on sent qu'elle ne peut frotter sur le métacarpien toujours à cause du sésamoïde empaqueté de tissu fibreux » (Farabeuf).

Une foule de méthodes ont été préconisées pour réduire ces luxations; l'obstacle au retour de l'os dans sa position normale nous étant connu, il est facile de prévoir qu'il faudra d'abord transformer la luxation complexe en luxation simple, puis agir sur cette dernière à la façon ordinaire. Voici comment FARABEUF conseille de procéder. « On commence par tirer dans l'axe, jusqu'à donner au pouce sa longueur et même un peu plus, ce qui est facile, puis sans cesser de tirer dans l'axe du métacarpien on redresse la phalange à angle droit, ce qui redresse l'osselet, et le place de champ sur le bord cartilagineux sur lequel on le fait glisser, en enfonçant pour ainsi dire la phalange luxée dans le métacarpien, la luxation est devenue alors simple et incomplète on termine la réduction en rabattant la phalange. »

Pour ces différentes tractions la pince spéciale imaginée par FARABEUF rend de véritables services (fig. 221).

B. — LUXATIONS MÉTACARPO-PHALANGIENNES DU POUCE EN AVANT

Bibliographie. — MALGAIGNE, *Revue méd. chir.*, 1848. — LOMBARD, *eod. loc.*, 1842. — MARCEL BOUGER, *Gaz. des Hôp.*, 1873. — FARABEUF, *Arch. de méd.* et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876.

Ces luxations, beaucoup plus rares que les précédentes, résultent habituellement d'une chute sur le pouce ou d'un coup porté sur cet os alors qu'il est dans la flexion; une observation de LOMBARD démontre cependant que ce déplacement a pu se produire dans une chute sur la face antérieure de la phalange.

Anatomie pathologique. Division. — Quatre autopsies faites par MESCHEDE, FOUCAUT, ÈVE, et les recherches anatomiques de FARABEUF ont permis d'établir l'ensemble des lésions qui accompagnent cet accident.

Le déplacement du pouce en avant ne saurait exister sans la rupture complète des ligaments latéraux et postérieurs; le ligament glénoïdien, détaché du métacarpien, suit la phalange qui chevauche; les tendons extenseurs restent parfois en place, plus souvent ils accompagent la phalange et se rejettent avec elle, soit en dehors, soit en dedans.

Symptômes. — La phalange luxée fait une légère saillie du côté de la face palmaire, elle est en partie masquée par les muscles de l'éminence thénar; en imprimant des mouvements au pouce, ils se communiquent à cette masse. A la mensuration on constate un raccourcissement du pouce et une augmentation d'épaisseur du doigt, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne. Dans un fait observé par NÉLATON, la phalange était fléchie de 45°. Généralement les deux phalanges étendues l'une sur l'autre restent parallèles au métacarpien.

Divers auteurs ont signalé une rotation du pouce soit en dedans, soit en dehors, FOUCAUT voulait tirer de ce déplacement des conclusions relatives à la situation des tendons. « La rotation du pouce en dedans, l'ongle tourné en dehors, indique la chute des tendons extenseurs en dehors de la tête du métacarpien : Réciproquement, si l'ongle regarde l'index et se trouve rapproché des

autres doigts, les tendons extenseurs ont glissé en dedans de la tête des métacarpiens. »

Traitement. — Il a toujours été facile de réduire ces déplacements par la traction simple, combinée avec la pression directe ou la flexion. Les tendons extenseurs apportant une certaine entrave à la réduction, LORINSER et MESCHEDE conseillent d'incliner tout d'abord la phalange du côté où ils ont été luxés afin d'en favoriser le relâchement.

5° LUXATIONS MÉTACARPO-PHALANGIENNES DES QUATRE DERNIERS DOIGTS

Bibliographie. — BIECHY et MARCHAL, *Journ. l'Expérience*, 1843. — MALGAIGNE, *Journ. de chir.*, t. Ier, p. 85, 1843 et *Revue méd. chir.*, 1848. — MOUTET, *Montpellier méd.*, 1861. — PAPILLON, *Recueil des mém. de méd. milit.*, 1866. — LE DENTU, *France méd.*, 1874. — MUSGRAVE CLAY, *Progrès méd.*, 1877. — MICHELOT, Th. de Paris, 1883.

Les quatre derniers doigts se luxent au niveau de leur articulation métacarpo-phalangienne, tantôt en arrière, tantôt en avant. POLAILLON, sur vingt-six (26) luxations de cette nature, en trouve dix-sept (17) en arrière et huit (8) en avant. Ces déplacements se répartissent comme suit :

13	Luxations métacarpo-phalangiennes de l'index.....		10 en arrière. 3 en avant.
4	—	du médius.....	2 en arrière. 2 en avant.
3	—	de l'annulaire.....	2 en arrière. 1 en avant.
3	—	de l'auriculaire.....	2 en arrière. 1 en avant.

Une luxation simultanée de l'annulaire et de l'auriculaire en avant.

Une luxation simultanée de l'annulaire et du médius en arrière.

Une luxation simultanée des quatre derniers doigts sans désignation du sens du déplacement (fait de GOYRAND cité par VIDAL DE CASSIS. *Path. ext.*, t. II, p. 544).

Les causes de ces lésions sont d'ordinaire des chutes sur la paume de la main.

Symptômes. — a. *Luxations en arrière.* — Saillie de la phalangette en arrière et de la tête du métacarpien en avant, raccourcissement du doigt qui peut aller jusqu'à $0^m,015$, impossibilité et gêne des mouvements, tels sont les signes constants. L'attitude du doigt varie. ANCELOT et JAMAIN l'ont trouvé légèrement fléchi ; dans les observations de LE DENTU et MICHELOT la première phalange était étendue, les deux autres à demi fléchies.

b. *Luxations en avant.* — La saillie du métacarpien en arrière est très appréciable. Le doigt rectiligne, renversé en arrière, fait un angle obtus avec son métacarpien.

Pronostic. — Les luxations en arrière se compliquent assez fréquemment d'une plaie de la face palmaire à travers laquelle le métacarpien fait issue ;

la réduction, parfois difficile, a été impossible dans les cas de RANK et de BRÉCHY. Le pronostic a donc une certaine gravité, toutefois les fonctions du doigt se rétablissent en général d'une manière satisfaisante lorsque les os ont été remis en place (POLAILLON).

Dans les luxations en avant la réduction a été toujours facile.

Traitement. — La plupart de ces luxations cèdent à une traction un peu forte exercée sur la phalange « avec pression sur les saillies osseuses ». Si ces procédés simples ne suffisaient pas, il faudrait « recourir immédiatement à la méthode dont le succès est constant, nous voulons parler de l'*impulsion après flexion en arrière*, procédé qui consiste à renverser la phalange en arrière puis

Fig. 221. — Pince de FARABEUF pour la réduction des luxations des doigts.

à ramener sa surface articulaire sur la tête métacarpienne et à fléchir le doigt » (POLAILLON).

Pour faciliter la préhension des doigts, nombre d'instruments ont été imaginés ; tels sont : les pinces de ROBERT et COLLIN, de MATHIEU, et le davier pince de FARABEUF (fig. 221).

6° LUXATIONS DES DEUXIÈMES PHALANGES (PHALANGINES)

Bibliographie. — DEMOOR, *Journ. de chir. de Malgaigne*, t. IV, 1846. — LISTON, *Gaz. des Hôp.*, 1847. — LEGENDRE, *Revue méd. chir.*, 1853. — BÉDIÉ, *Recueil. de méd. milit.*, 1861. — TENESSON, *Progrès méd.*, 1874. — SAINT-HUBERT-SERRE, *Gaz. hebd.*, Montpellier, 1881. — DE LANGENHAGEN, *France méd.*, 1883. — THORENS, *Union méd.*, 1883.

Les deuxièmes phalanges des doigts peuvent se déplacer en avant, en arrière ou latéralement. Le médius et l'annulaire sont plus spécialement le siège de ces lésions.

a. *Luxations en arrière.* — C'est habituellement en arrière et dans une chute sur la main que se fait le déplacement ; quelques sujets dont les ligaments ont une laxité extrême produisent à volonté ces luxations.

Toujours complètes, les luxations en arrière se reconnaissent au raccourcissement des doigts, à l'impossibilité des mouvements, à la saillie formée en avant par l'extrémité inférieure de la phalange, en arrière par l'extrémité supérieure concave de la phalangine.

De simples tractions combinées avec l'extension suffisent pour amener la réduction.

b. *Luxations en avant.* — Plus rares, les luxations en avant résultent d'un choc direct sur la face postérieure de la main; elles peuvent être complètes ou incomplètes et se compliquer de déchirure des téguments avec issue de la phalangine par la plaie. Les moyens ci-dessus énoncés permettent la réduction.

c. *Luxations latérales.* — POLAILLON a réuni huit (8) observations dans lesquelles sept (7) fois la luxation était interne, une fois externe. DUPLAY ayant eu l'occasion d'étudier un (1) cas de ce genre, en donne la description suivante : « La phalangine luxée est fortement déviée en dedans, au point de former avec la phalange un angle presque droit, et de croiser la direction du doigt voisin. Au sommet de l'angle on sent l'extrémité inférieure de la première phalange, la phalangine luxée fait saillie au côté interne de celle-ci » (*Path. ext.*, t. III, p. 332.)

La réduction a toujours été des plus simples.

7° LUXATIONS DES PHALANGETTES

Bibliographie. — DUGÈS, *Journ. univers. hebd.*, 1831. — MALGAIGNE, *Journ. de chir.*, t. III, 1845. — JOBERT, *eod. loc.*, 1846. — GUILLON, *Progrès méd.*, 1874. — CORNILLEAU, *Courrier méd.*, 1879.
Thèse de Strasbourg. — 1866, GEORGEOS.

Sur soixante-neuf (69) luxations de ce genre rassemblées par POLAILLON, cinquante-cinq (55) intéressaient la phalangette du pouce, ces déplacements sont donc peu fréquents sur les quatre derniers doigts; comme précédemment la phalangette passe en arrière, en avant ou sur les parties latérales. Lorsqu'il n'y a pas de plaie, quelques tentatives de traction remettent facilement les os en place. Dans les cas de luxation compliquée on a vu le tendon du long fléchisseur s'enrouler autour de la phalangette et gêner notablement la réduction. W. LEE fut obligé de sectionner ce tendon; RICHET, TRÉLAT, DOLBEAU réussirent à le dégager avec un crochet et à remettre la phalangette en place.

§ 3. — Affections inflammatoires de la main

1° PANARIS

SYNONYME. — Dactylite (CHASSAIGNAC).

Bibliographie. — ROUX, *Dict. en 30 vol.*, t. XXIII, p. 50, 1841. — HENROZ, *Revue méd. chir.*, t. IV, 1848. — DOLBEAU, *Bull. de thérap.*, 1872. — B. ANGER, art. PANARIS du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, 1878. — POLAILLON, art. PANARIS, in *Dict. encycl.*, 1884.
Thèses de Paris. — An X, CIVOT. — An XIII, LESNAVÈRES. — 1806, PIERRE, LAYNÉ. —

1811, Lestouzé. — 1813, Protot. — 1815, Duteil, Charpentier. — 1823, Labric. — 1827, Plantevigne. — 1834, Viauld, Lecorbeiller. — 1836, Poyet, Bernard. — 1837, Dupuy. — 1838, Larochette. — 1839, Fouguier. — 1840, Surbled, Grenier. — 1848, Bayeul. — 1852, Godot. — 1853, Fritz-James. — 1855, Guignard. — 1856, Avice, Busnot. — 1860, Beck, Dehaut. — 1873. — Serey. — 1875, Chevalet, Catois. — 1885, Camps.

Définition. — On donne le nom de panaris à « l'inflammation aiguë des parties molles qui entrent dans la composition des doigts, inflammation remarquable par ses tendances suppurative et nécrosique » (Blum).

Division. — En tenant compte des symptômes différents et de la gravité variable du mal, les auteurs divisent les panaris en trois groupes : 1° panaris sous-épidermique ou superficiel; 2° panaris sous-cutané; 3° panaris profond. Polaillon subdivise cette dernière espèce en deux classes, et décrit les panaris de la gaine et les panaris ostéo-périostiques.

Causes. Fréquence. — Dans la majorité des circonstances, le panaris reconnaît pour cause un traumatisme léger : piqûre, froissement, contusion, ou bien il est consécutif à ces petites écorchures si fréquentes autour des doigts que l'on connaît vulgairement sous le nom d'envies. Parmi les piqûres, celles qui introduisent dans les tissus un virus, une substance septique sont particulièrement redoutables ; sous ce rapport, à côté des piqûres anatomiques doivent prendre place les blessures par arêtes de poisson.

Indépendamment de ces conditions locales, l'état général du sujet a aussi une certaine influence; nos observations nous portent à croire que les rhumatisants ont une prédisposition manifeste aux suppurations de ce genre.

Enfin le nombre des panaris a pu être assez considérable à diverses époques, pour que Ravaton, Martin, Avice, Pitha aient regardé la maladie comme épidémique.

L'influence du sexe et des professions est ici nettement définie. Polaillon, réunissant diverses statistiques, arrive à un total de sept cent cinquante (750) observations de panaris parmi lesquelles figurent cinq cent vingt-sept (527) hommes et deux cent vingt-trois (223) femmes seulement, soit quarante-deux (42) femmes pour cent (100) hommes. La main droite est plus souvent atteinte que la gauche et, si l'on en croit Velpeau, le nombre de ces inflammations diminuerait progressivement du pouce à l'auriculaire.

Au moment où les ouvriers entrent en apprentissage, le développement des panaris subit un accroissement sensible. Parmi les professions manuelles, celles où l'on emploie des instruments pointus (tailleurs, cuisinières, menuisiers) fournissent un contingent plus fort que les autres à la statistique.

A. — PANARIS SUPERFICIEL SOUS-ÉPIDERMIQUE

SYNONYME. — Tourniole, mal blanc, mal d'aventure

Au point de vue anatomo-pathologique, cette forme de panaris est une angioleucite réticulaire diffuse de la surface du derme. Il en existe trois variétés bien distinctes :

1° *Panaris érythémateux.* — L'inflammation se traduit par une rougeur occupant tout le doigt ou un segment seulement; la rougeur offre des caractères analogues à ceux que l'on observe dans l'engelure; les douleurs sont vives, la résolution survient après deux ou trois jours, mais le doigt reste dur et sensible pendant quelque temps.

2° *Panaris phlycténoïde. Tourniole.* — Il succède au précédent ou s'établit directement. L'épiderme se laisse soulever par de la sérosité, une phlyctène se forme et envahit le pourtour du doigt (*tourniole*). Le liquide de cette phlyctène ne tarde pas à devenir purulent, les douleurs sont aiguës, lancinantes. Si l'on n'intervient pas le liquide se résorbe, plus souvent il se fait une petite perforation par laquelle il s'échappe; toutefois il ne faut pas compter outre mesure sur cette heureuse terminaison, car la tourniole abandonnée à elle-même peut très bien se transformer en panaris profond.

3° *Panaris sous-unguéal, péri-unguéal.* — La suppuration se localise à la matrice de l'ongle; quelquefois elle est assez abondante pour le soulever et le décoller partiellement. Il se forme alors des bourgeons charnus mollasses et fongueux qui enveloppent la racine de l'ongle d'un bourrelet et compromettent sérieusement la vitalité de l'organe.

Traitement. — Pendant la période inflammatoire, on devra s'efforcer de favoriser la résolution par les cataplasmes et les émollients. Si malgré ces précautions la suppuration survient, il est indiqué de donner issue au pus et de détacher totalement à l'aide des ciseaux courbes l'épiderme soulevé; les fongosités seront cautérisées avec le nitrate d'argent, les pansements à l'iodoforme rendront aussi de grands services.

B. — PANARIS SOUS-CUTANÉ

Ce panaris, qui apparaît d'emblée ou succède à la forme précédente, se localise nettement à un segment du doigt; il en existe deux variétés: le panaris sous-cutané proprement dit et le panaris anthracoïde.

1° *Panaris sous-cutané.* — Indépendamment des piqûres, contusions et autres conditions que nous avons signalées dans l'étiologie du panaris en général, VERNEUIL a spécialement attiré l'attention sur le rôle que jouent les indurations épidermiques (*durillons*) qui chez les sujets de certaines professions sont communes à la paume de la main et à la racine des doigts. D'après cet auteur, il se développe à la longue sous ces callosités de petites bourses séreuses, lesquelles s'enflamment à un moment donné et deviennent le point de départ du panaris.

VELPEAU explique la localisation exacte du mal à un segment du doigt par l'adhérence intime de la peau à l'aponévrose au niveau des plis articulaires.

Le premier symptôme qui annonce l'apparition d'un panaris sous-cutané est une douleur vive, continue, pulsative, augmentant rapidement; elle s'exaspère par la pression et les mouvements du doigt; la partie tuméfiée, ferme, dure au toucher, a perdu toute sa souplesse.

Peu appréciable au début, surtout si la main est calleuse, la rougeur devient très manifeste au bout de deux ou trois jours; mais, particularité importante,

elle est plus marquée sur la face dorsale du doigt où le tissu cellulaire est lâche qu'à la face palmaire. Au bout de quatre ou cinq jours, le pus collecté tend à se faire jour au dehors; parfois le derme étant perforé l'épiderme résiste, il se forme ainsi un foyer purulent sous-épidermique, communiquant par une ouverture étroite avec le foyer sous-cutané.

Au niveau de la pulpe du doigt, le panaris est susceptible d'acquérir une réelle gravité; abandonné à lui-même, il entraîne rapidement par étranglement inflammatoire la destruction du périoste de la phalangette et la nécrose de cet os.

2° *Panaris anthracoïde.* — Cette deuxième variété se développe sur le dos des doigts, au niveau de la première phalange. La majorité des classiques localisent le point de départ de l'inflammation dans les glandes pilo-sébacées de la région. D'après Polaillon, cette assertion serait erronée et le panaris anthracoïde se rencontrerait « souvent à la face palmaire ou sur les faces latérales des doigts, dans les régions où il n'y a point de poils ».

Les douleurs sont très vives, de petites phlyctènes soulèvent bientôt la peau, les téguments s'ulcèrent, le derme perforé permet alors de voir une masse blanchâtre constituant un véritable bourbillon. Peu à peu les ouvertures s'agrandissent, la suppuration mobilise le bourbillon qui finit par se détacher, laissant à sa place une excavation régulière, profonde, que comblent en quelques jours les bourgeons charnus.

Il n'est pas rare dans cette forme de rencontrer des traînées de lymphangite sur le dos de la main et de constater l'engorgement des ganglions épitrochléens ou des ganglions axillaires.

Traitement. — Nombre de topiques ont été préconisés dans le but d'amener la résolution du panaris sous-cutané; il faut bien savoir qu'ils n'ont aucune efficacité. La médication par excellence consiste dans l'emploi des cataplasmes arrosés de laudanum, associé à l'usage de bains antiseptiques. Si la résolution devait survenir, elle serait favorisée par ce mode de traitement; malheureusement semblable terminaison paraît exceptionnelle. Aussi dès le cinquième ou le sixième jour, le chirurgien incisera franchement, profondément dans une direction exactement parallèle à l'axe du doigt, sur une étendue de 2 à 3 centimètres; il est inutile de chercher la fluctuation qui fait toujours défaut. Après le débridement les cataplasmes et les bains antiseptiques seront repris. Mais sitôt que les douleurs commenceront à s'apaiser, on substituera aux cataplasmes la gaze de Lister ou des applications d'ouate trempée dans le vin aromatique phéniqué.

C. — PANARIS DE LA GAINE. — PANARIS PROFOND

Le panaris des gaines synoviales paraît être la conséquence de la propagation de l'inflammation sous-cutanée ou de l'ostéomyélite des phalanges (Lannelongue). Jamais, d'après Dolbeau, il ne se développerait primitivement. La disposition des gaines synoviales de la main explique pourquoi les inflammations de l'index et du pouce sont plus graves que celles des autres doigts.

Les phénomènes morbides présentent une intensité très grande; le panaris

profond s'accompagne de douleurs extrêmement violentes, dues à l'étranglement de la synoviale enflammée par les tissus fibreux qui la doublent. Rapidement le doigt se fléchit à demi en crochet; il conserve cette attitude tant que dure l'inflammation, car la flexion met les parties molles dans le relâchement et diminue la compression de la synoviale.

A ces signes locaux se joint un cortège de symptômes généraux graves : fièvre intense, frissons, langue sèche, nausées, céphalalgie, insomnie, quelquefois même délire.

Si l'on n'intervient pas, les phénomènes locaux s'aggravent, enfin le pus se fait jour par un ou plusieurs orifices sur les côtés ou à la face palmaire du doigt; ainsi se forment des fistules qui donnent issue à une suppuration fétide d'où s'échappent bientôt des fragments de tendons mortifiés. Dès que le pus s'écoule au dehors, il survient une détente dans l'état général.

Le pronostic de cette variété de panaris est sérieux. La perte des tendons compromet nécessairement les fonctions du doigt, en outre les nécroses des phalanges ne sont pas rares. La disposition des gaines du pouce et de l'auriculaire explique suffisamment la gravité exceptionnelle du panaris de ces doigts; ils s'accompagnent de phlegmons de la paume de la main, de l'avant-bras qui exposent les malades à la perte du membre et ont même entraîné la mort. Sur un total de trois cent quatre-vingt-un (381) panaris de tout genre, Prat compte six (6) décès et quinze (15) amputations ou désarticulations.

Traitement. — Pendant la première période du mal, des bains locaux prolongés, de vastes cataplasmes enveloppant toute la main modéreront l'inflammation; joints à l'emploi de fortes doses d'opium à l'intérieur, ces moyens calmeront en partie la douleur. Si les symptômes locaux ne diminuent pas après trois ou quatre jours de ce traitement, il est indiqué d'inciser profondément afin de prévenir l'exfoliation des tendons, les bains antiseptiques prolongés constitueront alors la meilleure des médications. Dans l'intervalle des séances de balnéation, la main sera enfermée dans un pansement antiseptique. A l'aide de ces précautions un chirurgien prudent peut espérer conserver au malade l'usage de son doigt; malheureusement les patients ne viennent bien souvent réclamer les secours de l'art qu'après avoir abusé des topiques et onguents réputés abortifs dans le public. La première indication est encore de mettre le membre dans un bain antiseptique, puis après avoir fait les débridements convenables, passé au besoin un ou plusieurs drains et paré aux accidents immédiats, on supprimera ultérieurement les parties mortifiées.

D. — PANARIS OSTÉO-PÉRIOSTIQUE

Certains auteurs, en particulier Roux, Polaillon et Lannelongue, décrivent sous ce nom une variété de panaris dans lequel le phlegmon a pour point de départ l'os et le périoste; pour Camps, élève de Lannelongue, cette ostéomyélite assez commune se développe consécutivement à la pénétration dans l'économie d'agents septiques venus du dehors et détermine la nécrose des phalanges; si la phalange ou la phalangine sont atteintes, l'inflammation primitive du squelette envahira la gaine des tendons, déterminant la série des phénomènes que

nous avons décrits précédemment; au contraire, lorsque le processus se localise au niveau de la phalangette, il n'y a jamais de synovite secondaire. DOLBEAU rejettait complètement cette origine osseuse du panaris, et pensait que dans les diverses circonstances il s'agissait simplement d'une dactylite simple décrite par BAUCHET sous le nom de *panaris de la pulpe*.

« Il est caractérisé dès son début par une douleur vive qui devient atroce en très peu de temps, s'exaspère à la moindre pression et constitue le symptôme dominant de la lésion. Il n'y a aucune trace de rougeur à la peau ni sur la partie malade, ni sur la face dorsale des doigts. La seule chose qu'on observe avec la douleur, c'est une légère tuméfaction et surtout une assez notable augmentation de densité de la pulpe » (DOLBEAU).

Traitement. — Pour éviter ces divers accidents, il faut se hâter d'inciser après vingt-quatre ou trente-six heures au plus. L'incision doit être profonde et aller jusqu'à l'os. Comme les douleurs résultant de l'intervention sont des plus vives, nous conseillons d'éthériser au préalable la région. Si les choses sont abandonnées à elles-mêmes, il se forme des trajets fistuleux qui persistent jusqu'à ce que les séquestres aient été enlevés ou éliminés.

2° ARTHRITES DES DOIGTS

Les arthrites des doigts surviennent sous des influences diverses (contusion, entorse, goutte, tuberculose aiguë ou chronique). Ces inflammations affectent toutes les formes depuis la phlegmasie simple de la synoviale jusqu'à la tumeur blanche suppurée.

Une douleur vive accrue par les mouvements et la pression annonce le début du mal, bientôt la région devient le siège d'un gonflement et d'une rougeur diffuse. Instinctivement le patient immobilise l'articulation malade; presque toujours les mouvements communiqués restent possibles et le chirurgien perçoit alors une série de craquements, indice d'altérations de la synoviale et des cartilages.

Les arthrites d'origine rhumatismale guérissent spontanément en laissant après elles une raideur articulaire plus ou moins prononcée; les arthrites traumatiques, souvent négligées, peuvent entraîner la suppuration à la suite de laquelle le patient sera trop heureux s'il guérit avec une ankylose. D'après les recherches de LAGRANGE, dans les arthrites traumatiques, pour un cas dans lequel les mouvements reviennent d'une manière rapide et complète il y en a cinq ou six qui se compliquent d'inflammations articulaires sérieuses.

Traitement. — Dès les premiers signes de l'inflammation, il convient d'immobiliser l'articulation atteinte à l'aide d'un petit appareil fait en gutta-percha, avec un bandage plâtré ou silicaté. S'il s'agit d'une arthrite rhumatismale, une application de pointes de feu tout autour de la jointure suffit fréquemment à enrayer le mal. Les bains et pansements antiseptiques, l'immobilisation, les cautérisations, l'abrasion des masses fongueuses rendront les plus grands services dans les arthrites suppurées; enfin le chirurgien ne devra jamais se hâter d'enlever les parties compromises, surtout en présence de lésions du pouce et de l'index.

3° OSTÉO-PÉRIOSTITES ET OSTÉITES

Bibliographie. — a. *Spina ventosa.* — CHASSAIGNAC, *Bull. de la Soc. anat.*, 1840. — VERNEUIL, *eod. loc.*, 1854. — FOUCHER, *eod. loc.*, 1856. — TEEVAN, *The Lancet*, 1861, t. Ier, p. 478. — POST, *Med. Rec.*, t. II, New-York, 1867. — BOUCHUT, *Maladies des enfants*, 1878. — BIDDER, *Arch. de Langenbeck*, 1879. — PARROT, *Gaz. méd.*, 1880, Thèses de Paris. — 1877, GŒTZ, NOGUET. — 1879, COTTIN. — 1883, BOUIS.
b. *Dactylite syphilitique.* — CHASSAIGNAC, *Traité de la suppuration*, 1859. — NÉLATON, *Gaz. des Hôp.*, 1860. — ARCHAMBAULT, *Union méd.*, 1869. — VOLKMANN, *Berl. klin. Wochens.*, 1870. — HEYFELDER (O.), *Schmidt's Jahrb.*, 1872. — TAYLOR, *Arch. of. Scient. and Pract. med.*, 1873. — BASEY, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, 1874. — STURGIS, *Journ. cutan., and Venerien Diseases*, t. Ier, 1882.
Thèses de Paris. — 1859, VAN OORDT.

Les affections inflammatoires du périoste et du tissu osseux se produisent ici sous l'influence des causes ordinaires (traumatisme, rhumatisme, syphilis) dont nous avons montré la puissance (t. Ier, p. 712). Sans revenir sur l'anatomie pathologique et les signes qui caractérisent l'ostéite, nous rappellerons que les métacarpiens et les phalanges sont spécialement le siège de cette variété d'ostéite rhumatismale, sur laquelle ont insisté CADIAT et FÉRÉOL.

DUPLAY et COTTIN décrivent aussi une ostéite épiphysaire primitive en tout semblable à celle que l'on observe sur les os longs des membres. Rare à la phalangette, cette ostéite se rencontre à la première phalange et surtout aux métacarpiens, elle se développe au niveau du cartilage de conjugaison, c'est-à-dire à l'extrémité inférieure des métacarpiens et à l'extrémité supérieure des phalanges.

Spina ventosa. — On désigne sous le nom de *spina ventosa*, de dactylite profonde strumeuse, « une maladie propre aux enfants entachés de scrofule, se manifestant presque exclusivement sur les os longs de la main et du pied, et caractérisée par une intumescence à marche lente et sans douleur ne portant que sur la diaphyse de cet os » (GŒTZ).

Cette définition, que nous empruntons à une thèse écrite sous l'inspiration de LANNELONGUE, nous montre combien étaient vagues les idées avant les dernières recherches sur la tuberculose osseuse, car le *spina ventosa* est tout simplement une ostéite tuberculeuse.

Différentes opinions ont été émises sur la nature intime du mal ; BOYER, qui lui donna le nom de *spina ventosa*, localisa les lésions dans le canal médullaire des phalanges ; GERDY, en 1835, en faisait une ostéite raréfiante bulleuse ; VOLKMANN, en 1865, croit qu'il s'agit d'une ostéomyélite végétante ; cependant, guidé par les recherches de NÉLATON sur la tuberculose osseuse, BÉRARD affirmait dès 1840 (in *Dict en 30 vol.*, t. XXIII, p. 508) que le *spina ventosa* des phalanges était le résultat de tubercules enkystés. Les travaux récents sur la tuberculose osseuse et, dans l'espèce, le mémoire de PARROT ont confirmé cette manière de voir.

Sur trente-cinq (35) cas observés par GŒTZ on compte vingt-deux (22)

garçons ; la majorité des petits malades, vingt-trois (23) avaient moins de quatre ans ; FOUCHER a publié toutefois un exemple manifeste de *spina ventosa* chez un homme de vingt-cinq (25) ans.

La main paraît plus fréquemment atteinte que le pied, les doigts que les métacarpiens ; la première phalange du troisième doigt et le troisième métacarpien sont le lieu d'élection de la lésion ; dans quelques observations plusieurs os étaient envahis simultanément.

Pendant une première période susceptible de se prolonger durant des mois, une phalange augmente de volume, sans douleur, sans gêne des mouvements, sans réaction fébrile. Lorsque la première phalange est envahie par le mal le doigt prend la forme d'une bouteille, d'un fuseau, d'un radis ; les parties molles ne participent jamais au travail pathologique, la peau reste normale.

Après une période stationnaire, le *spina ventosa* subit un retrait progressif et la résolution commence ; cette heureuse terminaison est exceptionnelle, car habituellement la peau devient rouge, luisante, s'amincit, puis se rompt spontanément. Alors se forment, sur la face dorsale ou sur les parties latérales des doigts (jamais à la face palmaire), une ulcération et une fistule. Le stylet introduit par ce trajet arrive sur un os dénudé et souvent pénètre dans le canal médullaire. Il est bien difficile à partir de cette période que la guérison spontanée survienne. Cependant lorsque l'état général du sujet est satisfaisant, l'os s'élimine peu à peu, les orifices fistuleux s'oblitèrent, il se fait une cicatrice déprimée, gaufrée, indélébile. Les doigts ainsi maltraités seront susceptibles de rendre des services car les articulations restantes fonctionnent bien après la guérison.

Les altérations anatomo-pathologiques du *spina ventosa* sont celles de l'ostéo-périostite tuberculeuse, il nous semble inutile de revenir sur cette étude. Pendant les premières périodes de la maladie, le médecin s'occupera de modifier l'état général du sujet par les toniques et les reconstituants, en même temps le doigt sera immobilisé. Si sous l'influence de ces moyens et après application répétée de pointes de feu, il ne se manifeste aucune amélioration, si surtout il existe un trajet fistuleux, l'intervention chirurgicale devient urgente. L'évidement nous paraît ici l'opération la plus rationnelle ; le chirurgien s'efforcera d'enlever toutes les parties atteintes, et s'il reste quelques points suspects ils seront modifiés avec le fer rouge.

Dactylite syphilitique. — L'ostéite syphilitique des doigts, bien connue aujourd'hui grâce aux recherches d'ARCHAMBAULT, CURTIS, HEYFELDER, RUGIERO, etc., est une manifestation tardive de la syphilis héréditaire ; rare chez les très jeunes enfants, on la rencontrerait de préférence chez les adolescents.

Cette variété d'ostéite se traduit par un gonflement qui porte sur une ou deux phalanges, mais de préférence sur la première et produit un allongement du doigt ; cette augmentation de volume s'accompagne de douleurs modérées pendant le jour et assez intenses durant la nuit. La peau amincie, tendue, luisante, s'ulcère parfois, mettant à nu des fongosités saignantes au milieu desquelles le stylet pénètre jusqu'à la phalange nécrosée et cariée. Parmi les carac-

tères du mal il faut encore signaler une tendance spéciale à affecter plusieurs doigts simultanément ou successivement.

Le diagnostic, malgré cela, ne laisse pas de présenter de sérieuses difficultés; cependant les douleurs nocturnes, le peu de tendance à la suppuration, la présence d'autres lésions syphilitiques, les antécédents du sujet ou de ses proches éclaireront le praticien sur la véritable nature du mal. Il importe d'instituer sans retard le traitement mixte si l'on veut atténuer les accidents et prévenir la désorganisation du doigt.

4° RÉTRACTION DE L'APONÉVROSE PALMAIRE

Bibliographie. — DUPUYTREN, *Transact. médic.*, t. XI, 1833 et *Leçons orales de clin. chir.*, t. IV, 1839. — GOYRAND, *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1833 et *Gaz. méd.*, 1835. J. GUÉRIN, *Gaz. méd. de Paris*, 1832. — GERDY, *Chir. prat.*, t. II, 1852. — GRAISSAIGNAC, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VIII. — MALGAIGNE, *Leçons d'orthopedie*, 1862. — EULEMBURG, *Berl. klin. Wochens.*, 1864. — B. ANGER, *France méd.*, 1875. — ADAMS, *Brit. Med. Journ.*, 1878. — BAUM, *Centr. f. Chir.*, 1878. — DESPRÈS, *Gaz. méd. de Paris*, 1880. — WALZBERG, STETTER, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1881. — ABBE, *New-York Med. Journ.*, 1884.

Thèses de Paris. — 1832, AVIGNON DE MORLAC, LEMOINE, MAUDET. — 1861, MENJAUD. — 1869, FORT (Agrég.). — 1871, ROQUE. — 1874, MEILLET. — 1878, BAILLOD, LARGILLIER. 1882, JEANPIERRE. CHEVROT. — 1884, VIGER. — 1885, COSTILHES.

DUPUYTREN a donné ce nom à une difformité acquise, dans laquelle une série de lésions dont nous allons essayer de pénétrer le mécanisme entraîne la flexion permanente de plusieurs doigts. BOYER et BONNET avaient pensé que cette déformation était due à des altérations tendineuses et la décrivaient sous le nom de *crispatura tendinum*.

Étiologie. — Cette maladie se rencontre de préférence chez les individus qui se livrent à des professions manuelles pénibles (forgerons, laboureurs, blanchisseuses, graveurs, menuisiers, maçons, maîtres d'armes, etc.). Aussi DUPUYTREN affirmait-il que la cause de cette altération était toute mécanique et qu'il fallait accuser le traumatisme seul. Après lui, cependant, GOYRAND, GERDY, NÉLATON, etc., observent la rétraction de l'aponévrose palmaire chez des gens qui ne font aucun travail manuel et, de plus, voient les lésions occuper les deux mains; dès lors, sans nier l'influence du traumatisme, les auteurs estiment que cette affection doit se rattacher à un état général et font intervenir l'hérédité (GOYRAND), la goutte et le rhumatisme (MENJAUD, RICHET, JACQUELIN, E. BESNIER), la syphilis (RICHET, RICORD), le diabète (VERNEUIL).

L'examen attentif des faits permet de conclure que la rétraction de l'aponévrose palmaire atteint surtout les personnes d'un âge mûr, les hommes à l'exclusion des femmes; quelquefois elle est héréditaire et presque toujours on trouve dans les antécédents du malade des signes plus ou moins prononcés d'arthritisme, de syphilis ou de diabète.

Anatomie pathologique. — Grâce aux dissections de RICHET, SEVESTRE,

POLAILLON, BLUM, RICHER, RÉMY, MÉRICAMP, nos connaissances sur l'anatomie pathologique de la lésion sont aujourd'hui assez précises. Les descriptions des divers auteurs précités concordent toutes. La peau ne paraît pas altérée, l'aponévrose seule est épaissie; de sa base partent des tractus fibreux qui se rendent au niveau des commissures des doigts ou sur les phalanges, et s'insèrent soit à la face profonde du derme, soit à la face antérieure de la gaine des fléchisseurs. « Ces brides affectent une disposition en bandelettes, en pinceaux, en lamelles, en cordons. Elles sont remplacées quelquefois par de véritables tumeurs fusiformes, tantôt isolées, tantôt superposées comme les grains d'un chapelet » (POLAILLON). Il existe aussi des fibres transversales qui vont d'une des articulations métacarpo-phalangiennes à l'articulation voisine ou un peu plus loin. Ces diverses brides siègent communément vers le bord cubital de la main; toutefois il est faux d'admettre qu'on ne les rencontre jamais vers le bord radial.

Nature de la maladie. — D'après la description précédente, il faudrait conclure, avec POLAILLON, que la rétraction de l'aponévrose palmaire « dépend d'un processus inflammatoire chronique localisé dans le plan fibreux et résistant qui double les téguments de la face palmaire ». Cette manière de voir n'a pu réunir tous les suffrages. Déjà MALGAIGNE avait fait intervenir la rétraction de la peau; cette opinion a été reprise en 1875 par BAUM (de Dantzick). Si l'on en croit cet auteur, l'affection débuterait en effet par l'inflammation chronique de l'aponévrose palmaire, mais ultérieurement se produirait dans la peau un tissu de cicatrice qui fixe les doigts dans la position fléchie. BLUM a observé un fait qui semble confirmer cette opinion.

MADELUNG estime que la rétraction aponévrotique est secondaire; la modification pathologique, la première en date, serait la résorption des pelotons graisseux compris entre les tractus fibreux de l'aponévrose palmaire et les nombreux prolongements qu'elle envoie à la peau. L'âge, les traumatismes, l'inflammation amènent la disparition de cette graisse qui sert à protéger les couches profondes contre la pression ; dès qu'elle a disparu, les tissus insuffisamment garantis contre les pressions s'enflamment, il y a hyperplasie puis rétraction des cordons fibreux.

En somme, les diverses parties molles de la paume de la main jouent un rôle plus ou moins actif dans ce processus. « Depuis le derme de la peau jusqu'aux ligaments latéraux des articulations, tous les tissus qui ont pour base la fibre albuginée sont indurés, épaissis, racornis. » (RICHET).

Symptômes. — Une gêne manifeste dans l'extension de l'annulaire et de l'auriculaire caractérise le début de cette singulière affection; au niveau de la partie interne de la paume de la main se montrent des noyaux indurés, gros comme une lentille ou un pois. La peau, d'abord lisse, devient adhérente, les nodosités se fusionnent, constituant une bride sous-cutanée qui s'étend jusqu'à la base de la deuxième phalange. Cette corde limite l'exécution des mouvements et les gêne de plus en plus, le doigt correspondant s'infléchit progressivement, la première phalange sur le métacarpien, la deuxième sur la première (fig. 222). Jamais la phalange n'est fléchie sur la phalangine.

Lorsque la maladie est confirmée, il existe dans la paume de la main une

bride sous-cutanée, une corde dure qui commence au pli de flexion supérieur et de là se porte à la façon d'un pont jusqu'à la base de la deuxième phalange.

La marche de la rétraction est lente mais progressive, les patients n'accusent aucune douleur spontanée; seule l'extension forcée détermine quelques souffrances.

Diagnostic. Pronostic. — La prédilection de la rétraction de l'aponévrose palmaire pour les trois derniers doigts et spécialement l'annulaire, son mode de développement, la présence de brides palmaires, de noyaux indurés, la flexion des deux premières phalanges permettront d'arriver au diagnostic. Il est facile de reconnaître les rétractions cicatricielles suite de plaies ou de brûlures.

Bien qu'elle ne compromette en rien l'existence, cette lésion ne laisse pas

Fig. 222. — Rétraction de l'aponévrose palmaire (*Extrait du Bulletin de thérapeutique*).

de présenter une grande gravité, car elle entraîne peu à peu l'abolition des mouvements des doigts.

Traitement. — Tous les médicaments usités contre la goutte et le rhumatisme ont été conseillés et mis en usage avec le même insuccès. Le massage et les moyens orthopédiques restent aussi insuffisants s'ils sont employés seuls, aussi les chirurgiens ont-ils songé à faire la section des brides fibreuses, directement à ciel ouvert ou par la méthode sous-cutanée. Dupuytren, Goyrand, Richet opéraient à ciel ouvert. Ce dernier auteur taille un lambeau cutané rectangulaire permettant d'exciser la bride, puis pratique la suture. Busu agit de même, mais se sert d'un lambeau triangulaire à sommet inférieur. Grâce à la méthode antiseptique, ces tentatives sont beaucoup moins dangereuses aujourd'hui qu'autrefois. J. Guérin, Fergusson, Bryant, Adams ont recommandé les sections sous-cutanées, applicables lorsque les brides nettement délimitées n'adhèrent pas à la peau.

Quelle que soit la méthode mise en usage, il faudra ensuite prévenir les récidives et faciliter le retour des mouvements à l'aide d'appareils orthopédiques, du massage, de la gymnastique.

5° DOIGT A RESSORT

Bibliographie. — NOTTA, *Arch. gén. de méd.*, 1850, et *Gaz. des Hôp.*, 1860. — NÉLATON, *Gaz. des Hôp.*, 1850. — DUMAREST, *Lyon méd.*, 1872. — HAHN, *Allgem. med. Centr. Zeitsch.*, t. XLIII, 1874. — O'BERGER, *Schmidt's Jahrbuch*, 1875. — BLUM, *Arch. de méd.*, mai 1882. — MARCANO, *Progrès méd.*, 1884. — REHN, *Centralbl. f. Chir.*, 1884.

On désigne sous le nom de *doigt à ressort*, une singulière affection caractérisée par les troubles fonctionnels suivants : Dans les mouvements de flexion un doigt se trouve brusquement arrêté, puis si le patient fait un effort l'obstacle est franchi avec un craquement perceptible à distance, et le mouvement reprend sa course avec la rapidité automatique d'une pièce mue par un ressort.

Étiologie. — Décrite pour la première fois par NOTTA, en 1850, cette maladie a été ensuite étudiée par NÉLATON qui lui donna le nom pittoresque qu'elle a conservé. L'étiologie de cette lésion reste fort obscure ; quelques observations semblent démontrer l'influence du traumatisme, d'autres celles du rhumatisme, mais il n'y a encore rien de précis. Le peu d'observations rapportées (il en existe vingt-deux (22) environ dans la science) ne permettent pas d'être trop affirmatif. Le sexe féminin et l'âge mûr paraissent constituer des circonstances prédisposantes. D'après les statistiques, en effet, le nombre des femmes atteintes serait à celui des hommes dans le rapport de 3 à 1 et la plupart des malades avaient dépassé quarante ans. Parmi les doigts de la main, le pouce et l'annulaire fournissent le contingent le plus élevé, plusieurs doigts peuvent se trouver pris simultanément.

Pathogénie. — NOTTA et NÉLATON pensent que le phénomène du doigt à ressort est dû à un épaisissement de la synoviale du tendon fléchisseur là où elle se replie en cul-de-sac autour des tendons. Au niveau de ce cul-de-sac, situé près du pli palmaire inférieur, existe le bord transversal de l'aponévrose palmaire qui arrêtera le mouvement de flexion dès que la gaine sera épaissie.

Cette explication admise par la majorité des auteurs ne saurait s'appliquer au pouce et à l'auriculaire dont les gaines descendent jusqu'au niveau du poignet ; il faut alors supposer que ce dépôt élastique s'est produit sur le tendon lui-même ou dans son épaisseur car, en enroulant un fil sur les tendons fléchisseurs de manière à augmenter leur volume, BLUM a vu le ressaut se produire chaque fois que le point artificiellement épaissi franchissait dans l'un ou l'autre sens l'entrée de la gaine.

Traitement. — Les émollients, les bains de vapeur, le massage n'ayant pas donné de résultats, NÉLATON avait proposé de recourir à la section sous-cutanée de l'arcade fibreuse. « S'il m'était démontré que la nodosité appartient à la gaine, non au tendon, je préférerais son extraction par une incision à ciel ouvert, comme on le fait pour un corps étranger » (POLAILLON.)

chez qui il constata un très grand nombre de petites tumeurs bleuâtres, bosselées, localisées sur les doigts et l'avant-bras.

Dans le cas d'Esmarch, sur cinquante-quatre (54) tumeurs de ce genre, quarante (40) siégeaient à la main; leur ablation nécessita cinq opérations successives.

Les angiomes des doigts, habituellement multiples, ont presque toujours une origine congénitale; cependant Duplay a enlevé à un terrassier, sur la face dorsale de la main droite, un angiome caverneux développé consécutivement à un coup de crosse de fusil reçu pendant la guerre franco-allemande.

A la longue ces tumeurs peuvent s'ulcérer, se gercer; il se produit alors des hémorragies répétées et abondantes qui, dans un cas rapporté par Devilliers, ont obligé de Saint-Germain à amputer l'avant-bras.

Les angiomes de la main sont-ils susceptibles de se transformer en tumeurs malignes? Polaillon, se basant sur deux faits relatés par Curling et Hanuschke, répond par l'affirmative.

Malgré cela, les angiomes de la main doivent être regardés comme des tumeurs bénignes; il est indiqué de les respecter tant qu'ils n'occasionnent pas de douleurs et ne se compliquent pas d'hémorragies. La ligature, les injections coagulantes, la transfixion avec des épingles, l'ablation au bistouri seront alternativement employées.

b. *Anévrysmes.* — Tous les anévrysmes observés à la main et aux doigts étaient d'origine artérielle. Ils siègent ordinairement sur le trajet de l'arcade palmaire superficielle, dans le premier espace inter-osseux, sur l'éminence thénar (Pilcher, Duvernoy), à la naissance d'une artère digitale, dans la paume de la main, sur la collatérale d'un doigt (Verneuil, Delore).

Les anévrysmes spontanés sont exceptionnels, la majorité des tumeurs de cette nature ont succédé à une plaie. Sur soixante-douze (72) blessures de la région palmaire relevées par Martin, dix-sept (17) ont été suivies d'anévrysmes.

Jamais ces diverses productions n'acquièrent un développement bien considérable: leur volume égale celui d'un pois (Dupuytren, Nélaton, Mazade), d'une noisette, d'une noix, d'un œuf de poule (Guérineau), d'une pomme (Guattani).

On y retrouve tous les signes classiques des anévrysmes : battements isochrones au pouls, bruit de souffle intermittent, réductibilité. Suivant leur situation, ils occasionnent une gêne dans les mouvements, des douleurs plus ou moins vives, des paralysies partielles par compression nerveuse.

Parmi les diverses méthodes de traitement qui toutes ont donné de bons résultats, la meilleure, sans contredit, est la compression indirecte faite avec les doigts ou à l'aide d'un appareil compresseur. Viccelli obtint aussi la cessation des battements en une demi-heure par la compression continue. Pitha arriva au même but en deux heures, Langston, Parker, Marjolin, Verneuil, Mazade, Sidney Jones vantent la compression digitale intermittente.

c. *Kystes.* — Si l'on fait abstraction des tumeurs développées le long des gaines tendineuses, les kystes de la main et des doigts sont une curiosité pathologique. Foucher a rencontré un hygroma situé au niveau de la dernière articulation du médius. Sur un homme de trente-cinq ans, B. Anger a enlevé

à la face palmaire de la main un kyste hydatique contenant un liquide jaune citrin, une fausse membrane et un cysticerque. STANLEY a trouvé un cysticerque dans la première phalange de l'index. MURON, RIZET, DESPRÈS, POLAILLON ont publié de remarquables observations de kystes dermoïdes. D'après POLAILLON, aux doigts comme dans les autres régions, ces kystes seraient formés aux dépens d'un cul-de-sac cutané qui aurait perdu ses connexions avec la peau du voisinage. Le diagnostic de ces diverses tumeurs n'a été fait qu'après ablation.

2° TUMEURS SOLIDES BÉNIGNES

Bibliographie. — a. *Verrues. Cornes.* — BERGOT, *Soc. de chir.*, 1875. — STEINHAUSER, *Gaz. des Hôp.*, 1837. — MORIGGIA, *Gaz. hebd.*, 1866. — HEURTAUX, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. IX.

b. *Lipomes.* — PELLETAN, *Clin. chir.*, t. Ier, p. 210, 1810. — ROGNETTA, *Gaz. méd. de Paris*, 1834. — ROBERT, *Ann. de thérap.*, 1844. — FOLLIN, *Gaz. méd. de Paris*, 1851. — BOINET, *Gaz. des Hôp.*, 1866. — RICHET, *eod. loc.*, 1867. — TRÉLAT, *eod. loc.*, 1868. — PERASSI, *Giornale de R. Acad. di med. di Torino*, 1870. — PITRES, *Soc. anat.*, 1873. — RIGAUD, *Revue méd. de l'Est*, 1875. — NOTTA, MOULINIER, *Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 1882. — BRYANT, *The Lancet*, 1884.

c. *Fibromes.* — DEMARQUAY, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1853. — VERNEUIL, *Gaz. méd. de Paris*, 1856. — HILTON, *The Lancet*, 1857. — MARJOLIN, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1865. — NOTTA, *eod. loc.*, 1877.

d. *Chondromes.* — DUPUYTREN, *Leçons orales de clin. chir.*, t. II, 1839. — CHASSAIGNAC, *Gaz. des Hôp.*, 1855. — VOILLEMIER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1856. — NÉLATON, *Gaz. des Hôp.*, 1857. — DOLBEAU, *Arch. gén. de méd.*, 1858. — PARISOT, *Gaz. hebd.*, 1868. — SAVORY, *Brit. Med. Journ.*, 1873. — HUTCHINSON, *The Lancet*, 1882. — NICAISE et CHAMBARD, *Journ. de l'anat. et de la phys.*, 1882.

Thèses de Paris. — 1856, FAYAU. — 1867, ROQUES. — 1868, VALENTIN.

e. *Ostéomes.* — BROCA, *Soc. anat.*, 1850. — WATSON SPENCER, *Transact. of the Path. Soc.*, t. XVII, 1866. — BILLROTH, *Arch. de Langenbeck*, 1869. — GILLETTE, *Union méd.*, 1874. — LÉO, *Arch. de Langenbeck*, 1875, t. XIX, p. 532.

Thèses de Paris. — 1876, LAGET. — 1877, FONTANEL. — 1883, LAPASSET.

a. *Papillomes. Cornes.* — La main et les doigts sont un des lieux d'élection des verrues et des cornes.

BERGOT a rapporté à la Société de chirurgie l'observation d'une femme qui portait sur le dos de la main une corne de 5 centimètres de long. HEURTAUX, BEHREND, STEINHAUSER ont relaté des faits semblables.

Relativement à la structure et au traitement de ces tumeurs, nous renvoyons à ce qui a été dit au tome Ier, pages 70 et 330.

b. *Lipomes.* — Dans son article MAIN, POLAILLON avait réuni en 1871 [illegible] observations de lipome de la main, il a complété cette statistique à l'article [illegible] par l'indication bibliographique de quatre autres tumeurs du même genre; nous relevons encore un fait analogue publié par BRYANT (*The Lancet*, 1884), ce qui porte à treize environ le nombre des lipomes de la paume de la main.

Ils prennent naissance tantôt dans le tissu cellulaire sous-cutané, tantôt dans la couche sous-aponévrotique, et présentent tous les caractères extérieurs

du lipome. Parfois dures, élastiques, souvent molles et fluctuantes, ces productions ont occasionné des erreurs de diagnostic d'autant plus faciles à comprendre que, dans les faits rapportés par ROBERT, FOLLIN, BOINET, U. TRÉLAT, BRYANT, la pression produisait une sorte de crépitation ou de frôlement rugueux et prolongé. Étant donné la région, il n'y a rien de surprenant à ce que l'on ait pensé à un kyste à grains riziformes ou à un ganglion. Semblables caractères ont été notés sur les lipomes des doigts.

Nous ne savons rien sur l'étiologie de ces masses graisseuses dont l'ablation a toujours été simple.

c. *Fibromes.* — Les fibromes, aussi rares que les lipomes, se rencontrent à la face dorsale et à la face palmaire de la main; ils se développent dans la couche profonde du derme, sur l'aponévrose palmaire, les tendons, gaines tendineuses, le périoste. Indolentes par elles-mêmes, ces masses ont un accroissement très lent; à la longue elles finissent par s'ulcérer et nécessiter une intervention chirurgicale. Sur onze opérations, POLAILLON signale trois récidives, et encore le diagnostic fibrome n'était pas absolument certain.

d. *Chondromes.* — Ainsi que nous l'avons fait observer, tome Ier, page 108, la main est un des sièges de prédilection de l'enchondrome. Sur deux cent soixante-sept (267) chondromes des os, WEBER en a rencontré cent trois (103) à la main. D'après les relevés de POLAILLON, la majorité des chondromes se montreraient au-dessus de quinze ans, le sexe masculin semble avoir ici une prédisposition spéciale. Les traumatismes jouent un grand rôle dans l'étiologie de cette affection qui, suivant BRYANT, serait parfois congénitale; PAGET a même admis l'influence de l'obésité.

Sur cent cinq (105) observations, POLAILLON a trouvé trente-deux (32) chondromes isolés, soixante-deux (62) multiples; dans cinq cas il y en avait aux deux mains, six fois aux mains et aux autres os du squelette.

Les enchondromes occupent plus fréquemment les phalanges que les métacarpiens; la première phalange serait deux fois plus souvent atteinte que la seconde; l'enchondrome de la phalangette semble rare. Le pouce et l'auriculaire jouiraient d'une sorte d'immunité relativement aux autres doigts.

Sans insister sur les caractères histologiques et le mode de développement de ces tumeurs, nous rappellerons qu'elles prennent naissance : 1° dans le canal médullaire de l'os, cas le plus ordinaire; 2° dans les couches périostiques; 3° dans les parties molles, fait exceptionnel.

Quelle que soit leur origine, les enchondromes constituent des masses assez régulièrement arrondies (fig. 223 et 224), indolentes, élastiques, dures, fixes quand elles ont pris naissance sur le squelette, mobiles si elles n'intéressent que les parties molles. Après être restés stationnaires pendant de longues années, les chondromes de la main sont susceptibles de s'ulcérer, toutefois on n'a jamais vu les chondromes des doigts devenir infectants.

Tant qu'ils ne gênent pas les fonctions de la main et que leur marche envahissante ne fait pas craindre la généralisation, les chondromes de la main doivent être respectés. Les conditions contraires forceraient le chirurgien à intervenir. BLUM recommande alors de recourir à l'évidement, dont se seraient

bien trouvés Sédillot et Dolbeau ; tel n'est pas notre avis, il nous semble plus sûr de désarticuler le doigt ou le métacarpien malade.

e. *Ostéomes.* — Les tumeurs osseuses sont rares et se localisent d'ordinaire sur le squelette, cependant Broca, P. Hewet en ont signalé dans les parties molles. Sur le squelette on a rencontré des *hyperostoses*, des *exostoses épiphysaires*, des *exostoses sous-unguéales*.

Léo a publié un fait fort remarquable d'hyperostoses multiples : il s'agit d'un homme de vingt ans, dont presque toutes les phalanges s'étaient hyper-

Fig. 223.

Fig. 224.

Enchondromes des doigts.

trophiées, les doigts jouissaient encore de quelques mouvements très bornés, la santé générale était bonne.

Annandale, Spencer Watson, Richet ont rapporté des exemples d'exostoses épiphysaires solitaires ; plus fréquemment les sujets porteurs de ces exostoses ont en même temps de semblables tumeurs sur différents points du squelette.

Les exostoses sous-unguéales apparaissent pendant l'adolescence à l'époque de l'accroissement du système osseux, elles naissent au niveau du bord inférieur du cartilage de conjugaison sous l'influence d'une irritation locale ou d'un traumatisme.

3° TUMEURS SOLIDES MALIGNES

Bibliographie. — a. *Sarcome.* — Marjolin, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1859. — Volkmann, *Arch. de Langenbeck*, 1871-1872, t. XIII. — Cartaz, *Bull. de la Soc. anat.*, 1875. — Gross, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1878. — Demay, Th. de doctorat, Paris, 1880. — Chauvel, *Gaz. des Hôp.*, 1881. — Lagrange, *Bull. de la Soc. anat.*, 1882. — Péan, *Leçons de clin. chir.*, t. III.

b. *Épithéliome.* — NÉLATON, *Revue de thérap. méd. chir.*, 1856. — BROCA, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1866, et *Traité des tumeurs*, 1869. — DUMÉNIL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1872. — MONORY, Thèse de Paris, 1873. — CARTAZ, *Gaz. des Hôp.*, 1878. — CHAVASSE, *Revue méd. de l'Est*, 1883. — GROSS, *Soc. de méd. de Nancy*, 1884.

c. *Carcinome.* — VELPEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1850. — CHASSAIGNAC, *Gaz. des Hôp.*, 1852. — SÉDILLOT, *Contrib. à la chir.*, 1868. — GODLEE, *The Lancet*, 1880. — WHEELER, *Dublin Med. Journ.*, 1882. — HALLE, *Soc. anat.*, 1883.

a. *Sarcomes.* — De toutes les tumeurs malignes, les sarcomes paraissent les plus communs; ils prennent naissance dans le derme, dans le tissu conjonctif sous-cutané, dans le tissu conjonctif interposé aux tendons et aux muscles, dans le périoste, les os (fig. 225). Les tendons et leurs gaines sont plus fréquemment affectés par les productions sarcomateuses que le périoste et les autres tissus des doigts.

Dans quelques observations, en particulier dans celles de COLSON et LAGRANGE,

Fig. 225. — Sarcome central en forme de coloquinte de l'extrémité d'une phalange. (Musée du Val-de-Grâce.)

le traumatisme paraît avoir eu une influence très nette sur l'apparition de ces tumeurs; les adultes sont plus prédisposés à ces néoplasmes que les vieillards.

Le principal caractère clinique des sarcomes consiste dans la rapidité ordinaire de leur marche; en général la maladie évolue en deux ou trois ans; parfois elle reste stationnaire pendant une longue période, puis tout à coup se met à marcher rapidement, alors la tumeur se ramollit, s'ulcère et se transforme en une masse de fongosités végétantes.

Dès que les sarcomes deviennent gênants, ils doivent être enlevés largement; c'est la seule manière de prévenir les récidives, malheureusement trop fréquentes.

b. *Épithéliomes.* — Les tumeurs épithéliales des doigts affectent la *forme papillaire*, la *forme dermique*, la *forme glandulaire;* de ces trois variétés, l'*épithélioma papillaire* serait le plus commun. La lésion aurait pour origine les papilles hypertrophiées d'une verrue qui, au commencement de la vieillesse, grossit, occasionne des démangeaisons, s'excorie, puis le cancroïde gagne en profondeur et en surface, creusant des ulcérations relativement considérables.

Une induration diffuse de l'épiderme, du derme et du tissu cellulaire sous-cutané, sans hypertrophie des papilles, caractérise la forme dermique. La maladie débuterait par un épaississement de l'épiderme, dont les éléments

épithéliaux s'infiltrent dans la substance du derme et les tissus sous-dermiques. CHAVASSE a enlevé une tumeur de cette nature dont les lamelles épidermiques étaient imbriquées comme les tuniques d'un bulbe d'oignon et entouraient une cavité centrale, contenant des cellules épithéliales, des cristaux de cholestérine et une grande quantité de granulations graisseuses.

Il existe quelques observations d'épithélioma glandulaire des doigts (polyadénome de BROCA, épithélioma tubulé de CORNIL et RANVIER). BROCA en avait déjà cité trois cas dans son *Traité des tumeurs;* nous en relevons d'autres faits dans les thèses de MONORY et DEMAY. Ces diverses productions, que l'on doit enlever sans retard et largement, nécessitent parfois la désarticulation du doigt.

c. *Carcinomes.* — Le carcinome de la main et des doigts affecte d'habitude la forme *médullaire encéphaloïde* (*medullary tumour*). BRYANT l'a rencontré chez un enfant de vingt mois, CHASSAIGNAC chez un garçon de dix-sept ans; mais ce sont là des exceptions, et la plupart des observations de cette nature se rapportent à des vieillards. Pendant les premières périodes de son développement, les caractères du carcinome sont peu tranchés; il constitue des masses fusiformes, globuleuses ou irrégulièrement bosselées. Au bout de peu de temps, la peau rouge, luisante adhère aux parties sous-jacentes, puis à la longue s'amincit et s'ulcère en donnant naissance à une plaie fongueuse, de laquelle s'échappe un liquide sanieux et fétide.

La gravité du pronostic de semblables lésions nécessite la désarticulation du doigt, de la main ou du coude, suivant que le tissu morbide remonte plus ou moins haut.

d. *Mélanomes.* — POLAILLON n'a pu réunir que six cas de cette variété de cancer des doigts; son développement rapide exige une intervention énergique qui ne met pas toujours le patient à l'abri de la récidive. Tantôt la tumeur prend la coloration caractéristique du mélanome, tantôt la peau ne présente aucune altération particulière; dans ce dernier cas l'examen histologique permet seul de distinguer le cancer mélanique du carcinome.

CHAPITRE IX

AFFECTIONS COMMUNES AUX DIVERS SEGMENTS DU MEMBRE SUPÉRIEUR

§ 1er. — Vices de conformation congénitaux. — Difformités

Bibliographie. — ISID. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Hist. des anomalies de l'organ.*, t. Ier, p. 345, 1832. — DEBOUT, *Mém. de la Soc. de chir.*, 1863. — ANNANDALE, *Déformations et blessures des doigts*, Édimbourg, 1865. — GIRALDÈS, *Maladies chirurgicales des enfants*, 1865. — MAC-KELLAR, *Glasgow Med. Jour.*, 1869 et 1870. — MAC-

LEOD, *Brit. Med. Journ.*, 1881. — POLAILLON, art. DOIGT du *Dict. encycl.*, 1884 (Bibliogr. très étendue).
Thèses de Paris. — 1829, BÉCHET. — 1843, CAILLE. — 1869, FORT (Agrég.). — 1873, MIRABEL.

1° VICES DE CONFORMATION COMMUNS AUX DIVERS SEGMENTS DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Le membre supérieur peut manquer complètement, ou bien un seul de ses segments fait défaut; de là trois variétés de difformité.

a. *Phocomélie.* — Dans la phocomélie, la main existe, mais les parties inter-

Fig. 226. — Phocomélie bithoracique. (Musée DUPUYTREN.)

médiaires entre elle et l'épaule sont plus ou moins atrophiées; tantôt il y a absence simultanée du bras et de l'avant-bras, ou seulement du bras, plus rarement de l'avant-bras seul (fig. 226).

b. *Hémimélie.* — Le membre supérieur est incomplet, il manque sa partie inférieure qui se termine sous forme de moignon, les doigts sont absents ou imparfaits (fig. 227 et 228).

c. *Ectromélie.* — Le membre supérieur avorté est nul ou presque nul (fig. 229); cette difformité paraît beaucoup plus commune que les deux autres; l'ectromélie bithoracique est la plus fréquente, l'unithoracique la plus rare.

2° VICES DE CONFORMATION DE LA MAIN

Les vices de conformation de la main résultent d'*un arrêt* ou d'*un exc* développement de cet organe.

A. — ANOMALIES PAR ARRÊT DE DÉVELOPPEMENT

L'arrêt de développement produit : l'*ectrodactylie* ou absence des doigt *brachydactylie* ou brièveté et la *syndactylie* ou adhérence des doigts.

1° *Ectrodactylie.* — Cette difformité coïncide fréquemment avec d'a

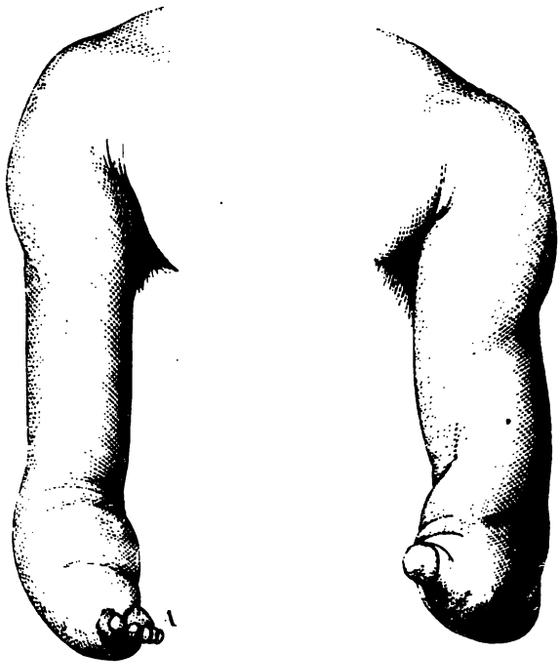


Fig. 227
Hémimélie thoracique d'après DEBOUT.
A, Vestige de la main.

Fig. 228.
Hémimélie thoracique. Membre supérieur ga
Absence d'avant-bras.

(Empruntées au *Bulletin de thérapeutique*.)

monstruosités telles que la phocomélie, l'hémimélie, l'anencéphalie, le bec-lièvre, l'éventration. Elle est *totale* si tous les doigts font défaut, *partielle* : en existe un ou plusieurs. Lorsqu'il ne reste qu'un seul doigt, c'est ordin rement l'auriculaire ou le pouce. La persistance de ces deux doigts extrémités de la main atrophiée constitue une infirmité qui représente véritable pince de homard (fig. 230). MOREL-LAVALLÉE, BROCA, MENIÈRE, RALDÈS, GUÉNIOT, GUERMONPREZ ont relaté des faits de ce genre. Les indivi examinés par MOREL-LAVALLÉE et GUERMONPREZ avaient aussi les pieds fourch

Sur quarante-deux (42) cas d'*ectrodactylie* réunis par Fort dans sa thèse et dans lesquels trente-deux (32) fois le siège des lésions est déterminé, cette difformité existait vingt (20) fois aux deux mains, huit (8) fois à la main droite et quatre (4) à la gauche. Dans cinq (5) cas les pieds présentaient la même anomalie.

2° *Brachydactylie.* — Plus rare que l'ectrodactylie, la brachydactylie (brièveté des doigts) atteint une seule ou les deux mains et porte moins souvent

Fig. 229. — Ectromélie bithoracique.

Cette figure empruntée à Ambroise Paré représente « un homme sans bras, âgé de quarante ans ou environ, fort, robuste, lequel faisait toutes les actions qu'un autre pouvait faire de ses mains. A sçauoir avec son moignon d'espaule et la teste, ruait une coignée contre une pièce de bois, aussi ferme qu'un autre homme eut sceu faire avec ses bras. Pareillement faisait cliqueter un fouet de chartier, et faisait plusieurs autres actions ; et avec ses pieds mangeoit, beuvoit et ioüoit aux cartes et aux dez ce qui est démonstré dans ce pourctraict : à la fin fut larron, voleur et meurtrier, et exécuté en Gueldres, à savoir pendu puis mis sous la roue ». 25e *livre des Œuvres d'Ambroise Paré*, 7e édition, 1614, p. 1020.

sur le pouce que sur les autres doigts (fig. 231). Dans une observation de Brakinder, la brachydactylie a été constatée pendant six générations, elle atteignait indistinctement les hommes et les femmes.

3° *Syndactylie.* — L'adhérence congénitale des doigts est désignée sous le nom de syndactilie. Cette difformité offre trois variétés : réunion par une membrane, réunion par accolement sous une même enveloppe cutanée, réunion par coalescence du tissu osseux.

Si tous les doigts se trouvent réunis par une membrane, la main es *palmée*. Ces moyens d'union constituent un triangle dont le sommet corre à la commissure digitale, et la base ordinairement concave, à l'extr libre des doigts; ils sont formés par deux feuillets cutanés séparés pa couche de tissu cellulaire assez mince pour être transparente.

Au deuxième degré les doigts sont accolés l'un à l'autre et les envel cutanées ne se dépriment pas entre eux. Dans la syndactylie osseuse, les langes restent soudées par leurs bords dans toute l'étendue du doigt (une partie seulement; la coalescence peut être tellement intime qu parties profondes des doigts se fusionnent et qu'il devient impossible (distinguer, nous revenons ainsi à l'ectrodactylie. Rare entre le pou

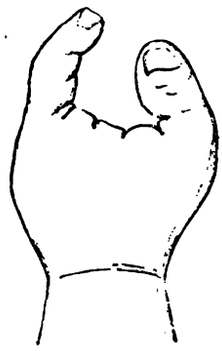


Fig. 230. — Didactylie représentant la pince de homard. (D'après TEMPERLY, *Extrait du Traité* d'ANNANDALE.)

Fig. 231. — Brachydactylie d'après G... (*Extrait du Traité* d'ANNANDALE.)

l'index, la syndactylie réunit d'habitude le médius et l'annulaire, ou l'a laire et l'auriculaire.

De ce vice de conformation nous devons rapprocher les adhérences acci telles, consécutives à des brûlures ou à des ulcérations, pendant la cicatri tion desquelles on a négligé de maintenir les doigts séparés.

Quelle que soit leur origine, les adhérences ne sauraient disparaître sans intervention chirurgicale qui permettra d'obtenir la séparation des doigts la cicatrisation isolée. Les divers procédés employés dans ce but portent nom de leurs inventeurs : DUPUYTREN, AMUSSAT, VELPEAU, DECÈS, ZELLER, Vi (de Cassis), DIEFFENBACH, DIDOT; pour leur description, nous renvoyons le le teur aux divers traités de médecine opératoire et aux articles spéciaux.

A quelle époque faut-il opérer les syndactylies congénitales? NÉLATON, M SONNEUVE, CHASSAIGNAC et la plupart des chirurgiens conseillent d'interve de bonne heure; il est nécessaire en effet de détruire le plus tôt possible d brides qui pourraient s'opposer au développement des doigts; d'après Vi NEUIL, il faut attendre que l'enfant ait trois ou quatre ans. JAMAIN fait observ judicieusement que si les doigts sont ankylosés, privés de leurs tendon

recouverts par du tissu inodulaire, incapables par conséquent d'être utiles, on doit s'abstenir de toute opération.

B. — ANOMALIES PAR EXCÈS DE DÉVELOPPEMENT

L'excès de développement des doigts entraîne aussi trois sortes de difformités : 1° la *polydactylie*, augmentation du nombre des doigts; 2° la *macrodactylie*, augmentation du nombre des phalanges; 3° la *mégalodactylie*, hypertrophie des doigts.

1° *Polydactylie.* — Les opinions des auteurs sur le nombre d'enfants polydactyles sont très diverses : Blot, Le Fort estiment que cette anomalie est rare, Giraldès, Trélat, Polaillon la considèrent au contraire comme fréquente.

Fig. 232. — Polydactylie, d'après Morand. (*Acad. des sciences*, 1770.)

Fig. 233. — Main double, d'après Murray.

La polydactylie se subdivise en quatre variétés bien distinctes : les observations dans lesquelles existaient un plus grand nombre de ces organes sont rares (fig. 232).

a. *Doigts surnuméraires prolongeant la série normale.* — On trouve dans la science de nombreux exemples de mains à six doigts, et presque toujours alors les deux mains et les deux pieds présentent cette singulière anomalie. Ce doigt surnuméraire s'articule avec un métacarpien spécial ou avec le métacarpien du doigt voisin; il n'apporte du reste aucune gêne dans les fonctions de la main; il en est tout autrement pour les doigts multiples, difformité rare.

b. *Pouces surnuméraires.* — Dans cette anomalie, le doigt anormal implanté sur le premier métacarpien est libre ou soudé à son congénère, en sorte que le pouce paraît bifurqué (*pouce bifide*). Cette dernière infirmité gêne beaucoup plus que la première.

c. *Doigt surnuméraire cubital.* — Les doigts surnuméraires du bord cubital siègent habituellement le long du bord interne de la première phalange de l'auriculaire, à laquelle ils sont fixés par un pédicule cutané.

d. *Bifurcation de la main.* — Murray et Giraldès ont relaté deux cas de ce genre, chaque main possédait huit doigts et semblait formée par la juxta-

position de deux mains privées de pouces et accolées le long de l'index (fig. 233).

2° *Excès du nombre des phalanges.* — La macrodactylie n'a jamais été observée que sur le pouce. P. Dubois, Fort, Polaillon rapportent des exemples de pouces à trois phalanges.

3° *Mégalodactylie.* — En tenant compte uniquement des faits publiés depuis le commencement de notre siècle, Polaillon a réuni quarante-trois (43) cas d'hypertrophie des doigts. Sur ce nombre on trouve vingt-six (26) hommes et douze (12) femmes. L'index et le médius sont plus fréquemment atteints que les autres doigts. Cette affection se complique dans la majorité des circonstances d'une hypertrophie de la main ou du membre supérieur.

Les doigts ainsi altérés peuvent atteindre des dimensions extraordinaires. Foucher a vu un médius long de 0m,13; dans une observation de Wagner, le médius mesurait 0m,34 de circonférence, l'index 0m,165 et la main pesait 13 livres.

Traitement. — Les pouces et doigts surnuméraires du bord cubital de la main doivent être enlevés de bonne heure. Lorsqu'ils sont unis à la main par une articulation, il est indiqué de désarticuler suivant les procédés classiques; si, au contraire, ils offrent simplement un pédicule cutané, on peut les enlever d'un coup de bistouri ou de ciseaux, en ayant soin d'étreindre au préalable le pédicule dans une ligature (Guyon).

La ligature des artères afférentes, la compression, conseillées pour arrêter le développement des doigts atteints de macrodactylie, n'ont donné aucun résultat : il a fallu la plupart du temps recourir à l'ablation des doigts malades, même à l'amputation partielle de la main.

3° MAIN BOTE

Bibliographie. — Bouvier, art. Main bote du *Dict. encycl.*, 1869.

Définition. — On désigne sous le nom de *main bote*, une déviation articulaire, congénitale ou acquise, caractérisée par la flexion de la main et du poignet sur l'avant-bras, flexion qui peut se faire dans toutes les directions possibles. Suivant le sens dans lequel la main s'incline, la déviation est dite *palmaire*, *radiale*, *cubitale*; les positions intermédiaires ou mixtes sont appelées *radio-palmaire*, *cubito-palmaire*, *dorso-radiale*, *dorso-cubitale*.

Cette difformité existe d'un seul côté ou des deux côtés à la fois : « Elle est simple ou compliquée d'autres anomalies du membre supérieur, de lésions osseuses ou musculaires auxquelles on peut souvent rapporter son origine » (Bouvier).

Sur trente et une (31) observations réunies par ce dernier auteur, vingt-quatre (24) fois la lésion était congénitale. Ces faits se divisent en trois variétés suivant que le squelette est : 1° bien conformé; 2° complet mais d'une conformation vicieuse; 3° défectueux dans sa forme et le nombre de ses pièces.

Anatomie pathologique. — 1° *Main bote acquise.* — Les sept (7) cas de main bote acquise, dont quatre (4) (LEGENDRE, FOLLIN, deux (2) de SMITH) paraissent discutables et pourraient être rattachés à la période embryonnaire, appartiennent tous à la deuxième variété (squelette complet et mal conformé). Le cubitus, en général plus long que le radius, était recourbé en forme de crochet à son extrémité inférieure. Les deux os, plus courts qu'à l'état normal, étaient déformés, atrophiés dans quelques unes de leurs parties.

Du côté des muscles, CRUVEILHIER et FOLLIN signalent l'atrophie graisseuse, limitée à certains groupes avec raccourcissement et contracture des antagonistes.

Enfin l'humérus présentait une sorte de torsion oblique en dehors, le condyle volumineux descendait plus bas que la trochlée.

2° *Main bote congénitale.* — Dans la première variété (squelette bien conformé et complet) les surfaces articulaires montrent des inclinaisons exagérées ou anormales. MARIGUES a même rapporté l'histoire d'une véritable luxation congénitale du poignet.

La deuxième variété, rare, est caractérisée par des malformations notables, tantôt par atrophie, tantôt par inégalité de développement des os qui constituent l'articulation radio-carpienne.

BOUVIER a réuni seize (16) cas incontestables de main bote à squelette défectueux dans sa forme et le nombre de ses pièces (troisième variété); ce type, le plus fréquent de tous, existait neuf (9) fois du côté gauche et six (6) fois sur les deux membres simultanément.

L'intérêt et la caractéristique de cette variété consistent dans la disparition partielle ou totale du radius; parfois on ne retrouve que sa cupule ou bien son extrémité supérieure, y compris la tubérosité bicipitale. Dans quelques circonstances l'os était représenté par un cordon fibreux inséré en bas sur le carpe. Plusieurs pièces manquent souvent à ce dernier, le pouce et son métacarpien n'existent presque jamais lorsque le radius fait défaut.

L'absence du radius entraîne du côté du cubitus des modifications intéressantes. Cet os raccourci, incurvé, est généralement augmenté de volume; son extrémité inférieure avait pris maintes fois un développement comparable aux dimensions de l'épiphyse radiale, dont elle remplit alors les fonctions articulaires.

Étiologie. Mécanisme. — La main bote acquise résulte dans la majorité des cas d'une rupture d'équilibre dans l'action des muscles et des groupes antagonistes, conséquence d'une paralysie, de contractures, de la compression exercée par une tumeur, par un cal difforme. Certaines affections articulaires, le rhumatisme en particulier, ont aussi une influence manifeste; les cicatrices vicieuses sont en outre susceptibles d'entraîner des difformités analogues.

Il est beaucoup plus difficile de se prononcer sur les causes de la main bote congénitale; l'absence de quelques os du carpe et d'une grande partie du radius semble indiquer que les os sont tout d'abord atteints dans leur évolution, cependant la paralysie qui accompagne toujours la difformité fournit un argument important aux auteurs qui, avec J. GUÉRIN, attribuent à l'influence morbide du système nerveux un rôle prépondérant.

Symptômes. — L'aspect des déformations varie avec le type auquel appartient la difformité. Dans les variétés *palmaire, radio* et *cubito-palmaire*, les plus fréquentes, la main fait avec l'avant-bras un angle plus ou moins aigu, d'où résulte un coude brusque correspondant au carpe. D'habitude le renversement se fait sur la face palmaire; la déviation dorsale semble très rare. Bouvier n'en avait vu qu'un seul exemple.

La main paraît la plupart du temps immobile, les doigts à demi fléchis ne jouissent que de mouvements très limités; l'avant-bras est amaigri, on voit quelquefois à sa face antérieure des cordes saillantes correspondant aux muscles respectés.

Traitement. — Trois ordres de moyens ont été employés dans le traitement de la main bote: les manipulations, les sections tendineuses, les appareils.

a. *Manipulation.* — Les manipulations, que le chirurgien fait avec ou sans l'aide du sommeil chloroformique, consistent à tendre et à relever peu à peu les organes. Ces manœuvres, dont il faut user avec ménagement, rendent des services lorsque les résistances ne sont pas très grandes; elles nécessitent toujours l'emploi d'un appareil mécanique qui conserve le redressement obtenu dans chaque séance.

b. *Ténotomie.* — Toutes les fois que des cordons sous-cutanés sont sentis par la main dans les tentatives de redressement du membre, la section des tendons devient nécessaire; néanmoins cette section ne doit jamais porter sur les tendons fléchisseurs (Velpeau), car la cicatrisation des deux bouts se faisant isolément, les mouvements qui résultent de l'action de ces muscles sont abolis et la main se trouve après l'opération dans une situation plus mauvaise qu'avant.

c. *Appareils.* — Nombre d'appareils ont été imaginés par Venel, Mellet, Delacroix, Robert et Collin dans le but de remédier à cette difformité.

§ 2. — Affections inflammatoires

Bibliographie. — Dolbeau. *Leçons sur les inflammations du membre supérieur*, in *Journ. de l'École de médecine*, 1874.
Voyez aussi la Bibliographie des *Lymphangites et des phlegmons*, t. Ier, p. 340 et 526.

Parmi les affections inflammatoires du membre supérieur, les angioleucites et les phlegmons méritent seuls une description spéciale.

1° ANGIOLEUCITES

Étiologie. Début. — Toute plaie des doigts ou de la main peut donner lieu a une angioleucite et, particularité importante, cette angioleucite se montre indifféremment à toutes les périodes, depuis le moment où la blessure vient d'être faite jusqu'à celui où elle touche à la cicatrisation (Dolbeau). Parmi

les plaies des doigts, les piqûres septiques (piqûres anatomiques, piqûres faites par les arêtes de poisson) fournissent un contingent des plus considérables.

Suivant la nature de l'élément septique absorbé par les lymphatiques, le début de l'angioleucite est fort différent. Tantôt un étudiant en pleine santé est pris brusquement, le lendemain ou le surlendemain d'une autopsie, à la suite d'une piqûre insignifiante, d'accidents généraux graves, frissons, nausées, vomissements précédant toute manifestation locale ; tantôt, au contraire, la maladie s'établit d'une façon insidieuse sans réaction.

Formes. — Au point de vue anatomo-pathologique, la lymphangite est susceptible de se manifester au membre supérieur sous ses trois formes : exsudative, suppurative et gangreneuse ; relativement à son siège, elle est réticulaire ou tronculaire, superficielle ou profonde. Cette dernière variété dont les symptômes sont difficiles à établir aurait, d'après Dolbeau, les plus grandes affinités avec le phlegmon diffus.

Symptômes. — Quel qu'ait été le début du mal, on ne tarde pas à voir apparaître autour d'une plaie des plaques ou des traînées rouges dont les sinuosités dessinent sous la peau le trajet des lymphatiques superficiels. Sur le trajet de ces cordons il existe de la douleur consistant en cuisson vive, exaspérée par la pression.

Les ganglions aboutissants (sous-épitrochléens et axillaires) deviennent sensibles, augmentent de volume et atteignent souvent des proportions assez considérables pour constituer une véritable adénite ; toutefois la réaction ganglionnaire n'est pas constante.

La lymphangite ne progresse pas toujours et quand même de la périphérie au centre ; elle suivrait, dans quelques circonstances, une marche diamétralement opposée, et l'on aurait vu « des angioleucites nées autour d'une plaie de l'avant-bras et du bras, s'étendre, non du côté de la racine du membre, laquelle reste absolument intacte, mais du côté de sa partie terminale » (Dolbeau).

Une fièvre intense, accompagnée de céphalée et de troubles gastriques, est le cortège habituel de ces poussées.

L'évolution de la lymphangite diffère suivant sa forme ; l'angioleucite réticulaire se termine par résolution et ne suppure presque jamais ; l'angioleucite tronculaire donne lieu à des abcès, à des suppurations diffuses qui se développent sur le trajet des troncs enflammés ou autour des ganglions (adénites et péri-adénites suppurées de l'aisselle). Au moment de la formation du pus les symptômes généraux s'aggravent, ils prennent un caractère d'adynamie très marqué dans les formes phlegmoneuse et gangreneuse.

Dolbeau attire l'attention sur la fréquence des abcès lymphangitiques à la région interne du bras, cette particularité tient selon toute probabilité au grand nombre de vaisseaux lymphatiques superficiels en ce point et au coude qu'ils décrivent pour traverser l'aponévrose en allant rejoindre les lymphatiques profonds.

Pronostic. Traitement. — Le pronostic paraît absolument subordonné à l'intensité de l'agent septique introduit dans l'économie ; d'une manière générale, la lymphangite exsudative réticulaire ou tronculaire guérit rapidement ; les formes suppurée et gangreneuse, au contraire, affaiblissent les malades ;

cette dernière variété se terminerait presque constamment par la mort (JALLAGUIER).

Nous ne saurions reprendre le traitement des lymphangites, longuement exposé tome Ier, page 533; qu'il nous soit permis cependant de rappeler les excellents résultats obtenus par l'emploi des bains antiseptiques prolongés; ils rendent les plus grands services et méritent toute l'attention des praticiens.

2° PHLEGMONS

Bibliographie. - CLOQUET, *Gaz. des Hôp.*, 1837. — VELPEAU, *Ann. de thérap.*, t. III, 1845, et *Abeille méd.*, p. 90, t. IX, 1852. — CHASSAIGNAC, *Traité de la suppuration et du drainage*, Paris. — BAUCHET, *Panaris et phlegmons de la main*, 2e édit., 1859. — DEMARQUAY, *Gaz. hebd.*, 1868. — FERRAND, *Revue de thérap. méd. chir.*, 1877. — DUPLAY, *Progrès méd.*, 1877. — BULTEAU, *eod. loc.*, 1878. — BRAME, *Courrier méd.*, 1880.

Thèses de Paris. — 1851, BORELLI. — 1855, THOMAS. — 1856, AVICE, BUSNOT-LALANDE. 1859, BAUCHET, MERCIER, RATHOUIS. — 1868, THÉVENY. — 1874, POURIEU, VACQUERET. — 1875, CHEVALET. — 1878, GARNIER.

Le phlegmon diffus des membres ayant été pris pour type de la description faite tome Ier, page 344, nous nous bornerons à étudier ici les phlegmons de la main et de l'avant-bras.

Étiologie. — Les phlegmons de la main, moins fréquents que les panaris, sont parfois consécutifs à ceux-ci ou succèdent aux nombreuses blessures que nous avons étudiées précédemment, en particulier aux plaies contuses, aux morsures, aux piqûres dans lesquelles reste un fragment de corps étranger; enfin on les voit aussi survenir spontanément, fait qui doit attirer l'attention du chirurgien sur l'état général du sujet et le faire songer à l'alcoolisme, au diabète, etc.

Variétés. Siège. — Il existe deux variétés distinctes dans le phlegmon de la main, selon que le siège de l'inflammation est sous-cutané ou sous-aponévrotique; de la sorte nous éliminons totalement les phlegmons superficiels admis par les auteurs.

Quelle que soit leur origine, ces phlegmons occupent presque constamment la face palmaire et l'inflammation ne gagne la face dorsale que consécutivement.

A. — PHLEGMONS SOUS-CUTANÉS

Le phlegmon sous-cutané consécutif aux panaris, aux ampoules non soignées, aux durillons forcés, comprend dans son évolution deux périodes nettes, l'une d'inflammation proprement dite, l'autre de suppuration.

Symptômes. — Des douleurs vives, lancinantes, qu'exaspèrent la pression et les mouvements des doigts, attirent tout d'abord l'attention; bientôt se développe une tuméfaction notable accompagnée de rougeur, ces symptômes sont souvent marqués par le gonflement général de la main, lorsqu'elle a

macéré dans les cataplasmes. Arrêtée du côté du poignet par les tractus fibreux qui unissent fortement la peau à l'aponévrose, la tuméfaction gagnera le bas de la main et passant par les espaces interdigitaux se communiquera avec une grande rapidité au tissu cellulaire lâche qui occupe le dos de cet organe. Cette partie devient chaude, rouge, douloureuse; elle est très tuméfiée, pendant qu'à la face palmaire il n'y a ni rougeur, ni gonflement. Le praticien doit être prévenu de cette particularité et ne pas attendre que la suppuration se manifeste à la face dorsale.

La flexion des doigts constitue un phénomène constant dans les inflammations de la main; en mettant les parties dans le relâchement elle diminue la tension inflammatoire et rend la douleur moins vive, mais dans le phlegmon sous-cutané la rétraction des doigts n'est pas permanente; on peut les ramener sans grande difficulté jusqu'à l'extension complète.

Une fièvre intense, parfois du délire, des symptômes gastriques très marqués accompagnent la période inflammatoire de ces phlegmons.

Vers le cinquième jour, une collection purulente est établie, la peau s'enflamme, s'amincit, s'ulcère. Cette ulcération a lieu en général sur plusieurs points à la fois ouvrant au pus de petits pertuis en nombre variable, irrégulièrement circulaires, analogues à ceux que l'on observe dans le panaris sous-cutané. L'épiderme, souvent assez épais, se laisse soulever et décoller par le pus, il se produit ainsi des phlyctènes purulentes, communiquant avec le foyer sous-cutané par un orifice étroit, *abcès en bouton de chemise* de Velpeau. Reconnaître la fluctuation est chose toujours difficile, mais la saillie des téguments au niveau du point de départ du phlegmon, la douleur aiguë, lancinante, que réveille la moindre pression en ce point, indiquent suffisamment le lieu où s'est collecté le liquide.

Traitement. — Pendant la première période de développement du mal, les onctions résolutives, les bains locaux, les cataplasmes, les applications de sangsues constituent la base du traitement; l'élévation du membre, les vésicatoires, la compression méthodique ont réussi à prévenir la suppuration. Néanmoins il ne faut pas compter sur cette heureuse terminaison; dès que les signes rationnels ci-dessus mentionnés permettent de soupçonner la présence du pus, le chirurgien doit inciser. Ainsi que le fait remarquer Bauchet, il est facile d'arriver sur le pus sans blesser aucune des artères de la main, « car les foyers purulents en se développant, proéminent vers la peau et sont placés au-devant de l'aponévrose palmaire, partant au-devant des vaisseaux de cette région. » Toutefois, l'incision sera faite avec précaution autant que possible au-dessous de l'arcade palmaire superficielle.

B. — PHLEGMONS PROFONDS

Définition. — On réserve ce nom aux phlegmons qui se développent dans la couche profonde de la paume de la main, dans les gaines tendineuses ou dans le tissu cellulaire au pourtour de ces gaines. « Conjointement à ces inflammations, on observe du côté de l'avant-bras des phlegmasies importantes, profondes aussi, liées à la même cause, le plus souvent antérieures comme déve-

loppement à la lésion de la main, et formant avec cette lésion un ensemble pathologique qu'on ne saurait scinder sans en dénaturer les caractères et sans en méconnaître la véritable nature » (Dolbeau).

Étiologie. — Le point de départ à peu près constant de ces inflammations est une blessure des doigts; il n'est pas nécessaire pour cela que la gaine soit intéressée, car de simples piqûres ont fréquemment occasionné pareil résultat. La clinique démontre que les lésions du pouce et du petit doigt ont une aptitude spéciale à donner lieu à des inflammations profondes.

Symptômes. — Le mode de début des accidents est des plus variables: il se montre souvent lent et insidieux, et ce n'est qu'au bout de quelques jours, de quelques semaines (Legouest) que la maladie se trouve constituée.

Dans d'autres circonstances, un individu s'est fait une piqûre qu'il a négligée, puis brusquement il est pris de frissons violents suivis de vomissements, de fièvre, de céphalalgie, d'un grand malaise; bientôt apparaît sur la face antéro-supérieure de l'avant-bras ou au poignet, une rougeur diffuse accompagnée de douleurs violentes, indices d'un phlegmon profond. L'attitude des doigts est importante à noter, la main prend la forme dite *en griffe :* la première phalange reste dans l'extension et continue la direction du métacarpien tandis que les deux autres sont recourbées en crochet; pour redresser les doigts un effort considérable serait nécessaire, il provoquerait des souffrances intolérables.

Quel que soit le siège du gonflement, la lésion marche rapidement et donne lieu à la formation de foyers purulents bien circonscrits au début mais qui ne tardent à fuser dans toutes les directions, en sorte qu'au bout d'un certain temps le pus occupe la paume de la main et l'avant-bras en entier; les foyers sont séparés par le ligament palmaire, mais il est possible en pressant alternativement au-dessus et au-dessous, de faire refluer le liquide d'un point à l'autre. Contrairement à l'opinion généralement admise, Dolbeau pense que la suppuration existe d'abord dans la région antérieure de l'avant-bras, puis que le pus se créant un passage dans les gaines musculaires qui ne lui opposent aucune résistance, fuse jusqu'à leur extrémité inférieure. Si le chirurgien n'intervient pas, le mal fait des progrès rapides, la main acquiert un volume considérable, le pus gagne le tissu cellulaire sous-cutané et finit par se faire jour en différents points; par ces ouvertures s'échappent avec lui des morceaux de tissu cellulaire et des lambeaux de tendons sphacélés. A ce degré, le phlegmon occasionne fatalement la perte du membre et compromet l'existence du malade.

Diagnostic. — Il importe, au point de vue du pronostic et du traitement, d'être rapidement fixé sur l'existence d'un phlegmon profond; la douleur, l'intensité des phénomènes généraux, la flexion des doigts en crochets, le gonflement bilobé se développant au-dessus et au-dessous du ligament annulaire antérieur du corps, attireront l'attention et feront penser à une inflammation du tissu cellulaire de la main. S'il est possible d'étendre les doigts sans éveiller de grandes souffrances, si le gonflement occupe la face dorsale de la main, la face palmaire restant à peu près normale, on ne saurait hésiter; il s'agit d'un phlegmon sous-cutané.

Pronostic. — Le pronostic de cette variété de phlegmon est excessivement grave; nous avons vu qu'il était susceptible d'entraîner la perte du membre, même la mort du malade. Lorsque les tendons ont été détruits par le sphacèle ou que les articulations métacarpo-phalangiennes se sont ankylosées, les mouvements des doigts correspondants sont à jamais perdus; dans les cas les plus heureux il reste toujours des adhérences péri-tendineuses limitant la motilité, mais à la longue la main finit par récupérer l'intégrité de ses fonctions.

Parmi les complications possibles signalons aussi la gangrène et les hémorragies.

Traitement. — Pendant les premiers instants, alors que le mal est encore à la période de début, il faut s'efforcer, par tous les moyens possibles, de faire avorter l'inflammation; les onctions mercurielles, les sangsues appliquées en grand nombre, les vésicatoires volants, la compression méthodique, etc. réussissent moins souvent que dans les phlegmons sous-cutanés. Dès que la fluctuation ou les signes rationnels permettent de soupçonner la présence du pus dans un point, il est indiqué d'inciser couche par couche, en évitant les vaisseaux et les nerfs de la région. Une seule incision suffit rarement à assurer l'écoulement du pus, d'ordinaire de nombreuses contre-ouvertures et des tubes à drainage sont nécessaires. La première incision étant faite, nous conseillons d'immerger l'avant-bras et la main dans un bain antiseptique, puis, par l'ouverture de la plaie, le chirurgien fait pénétrer une sonde cannelée ou un trocart de Chassaignac qui, cheminant à travers les tissus, passe sous le ligament annulaire du carpe et arrive dans la région de l'avant-bras; sur la pointe de cet instrument sentie à travers les téguments, il fera une contre-ouverture, puis passera un tube à drainage. Les bains antiseptiques prolongés seront répétés matin et soir, jusqu'à ce que la suppuration soit tarie. Après la cicatrisation des trajets fistuleux, le massage et des exercices gradués aideront au rétablissement progressif des mouvements.

§ 3. — Anévrysmes cirsoïdes et varices du membre supérieur

1° ANÉVRYSMES CIRSOÏDES

Bibliographie. — Wardrop, *Med. Chir. Transact.*, 1818. — Guillon, *Bull. de thérap.*, 1844. — Letenneur, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1859. — Cocteau, *Arch. gén. de méd.*, 1865. — Polaillon, art. Main du *Dict. encycl.*, 1869 (Bibliog.).

Thèses de Paris. — 1855, Vermont. — 1857, Decès. — 1867, Laburthe. — 1872, Terrier (Agrég., Bibliogr.).

Consultez la Bibliographie des *Anévrysmes cirsoïdes*, t. Ier, p. 474.

Après la tête, la main paraît être le siège de prédilection des varices artérielles. Ces tumeurs ont ordinairement une origine congénitale; elles se montrent d'emblée ou succèdent à un nævus. Cependant Krause a vu un anévrysme cirsoïde se développer à la suite d'une morsure; une plaie contuse amena le même résultat dans un fait observé par Demarquay.

Les varices artérielles occupent d'habitude la face palmaire de la main et constituent une masse molle, mamelonnée, animée de mouvements isochrones à ceux du pouls, très appréciables à la vue et au toucher. L'examen attentif de ces tumeurs permet de reconnaître un souffle doux et continu, ou fort et saccadé (*thrill*), la diminution de volume des parties envahies par suite de la compression de la sous-clavière ou de l'humérale et leur accroissement sous l'influence des obstacles apportés à la circulation veineuse. Il existe communément une hypertrophie des doigts au niveau desquels la lésion a son siège, et la température du côté malade est toujours supérieure de plusieurs degrés à celle du côté sain; la sécrétion des glandes sébacées et sudoripares y est aussi beaucoup plus abondante; ces différents troubles sont la conséquence naturelle de l'excès de nutrition occasionnée par le flux anormal de sang artériel. L'accroissement de ces tumeurs est rapide; les artérioles, d'abord peu dilatées, acquièrent un volume de plus en plus considérable et la dilatation finit par gagner les troncs artériels de l'avant-bras et du bras.

Le pronostic de cette affection est loin d'être bénin. Sur douze (12) cas réunis par Polaillon, une fois la maladie a été jugée au-dessous des ressources de l'art, trois fois elle a nécessité l'amputation du poignet, de l'avant-bras, même du bras, et dans cinq autres faits les moyens thérapeutiques ont entraîné une amélioration à la suite de laquelle les récidives étaient à craindre.

Parmi les divers procédés mis en usage pour la cure de ces anévrysmes et dont on trouvera la description tome Ier, page 474, la ligature des principaux troncs artériels est un moyen dangereux et infidèle; les méthodes qui ont pour but la destruction de la tumeur, excision, cautérisation, donnent de bons résultats, mais sont rarement applicables. Aussi paraît-il indiqué de préconiser les méthodes mixtes. « On peut combiner l'arrêt de la circulation avec la destruction de la tumeur, comme le propose Hémie, ou bien utiliser la ligature pour faciliter la pratique des injections coagulantes, comme l'ont fait Broca, Demarquay et Fauvel (du Havre) » (F. Terrier).

2° VARICES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Bibliographie. — Fournot, Th. de Paris, 1879. — H. Petit, *Union méd.*, 5e série. t. XXIX, 1880. — Champommier, Th. de Paris, 1882. — H. Bousquet, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1885.

Les varices du membre supérieur sont exceptionnelles; H. Petit, dans un travail consciencieux, a pu en réunir douze (12) observations, auxquelles nous ajouterons deux faits nouveaux, l'un rapporté dans la thèse de Champommier, l'autre présenté récemment par l'un de nous à la Société de chirurgie.

Sur onze (11) cas où l'étiologie de ces tumeurs se trouve indiquée dans le mémoire de Petit, nous trouvons que sept fois les varices remontaient à la naissance, trois fois seulement elles étaient consécutives à un traumatisme; le malade de Guyon (Thèse de Champommier) avait vu son infirmité se développer à la suite d'une fracture de la clavicule; le jeune homme conduit par Bousquet

à la Société de chirurgie était très affirmatif sur l'origine congénitale de son mal.

Dans la majorité des circonstances un seul des membres supérieurs était intéressé, le droit plus fréquemment que le gauche.

Les varices spontanées ont une tendance manifeste à s'accroître progressivement, surtout après la puberté, et à envahir les tissus profonds y compris les muscles; il en résulterait une impotence fonctionnelle par affaiblissement de la force musculaire.

Tantôt les dilatations veineuses se limitent à la main ou à l'avant-bras, plus souvent elles envahissent la totalité du membre; chez le malade de Bousquet elles se prolongeaient sous le sein et en arrière de l'omoplate.

Aucun cas de mort n'a été constaté, mais si elles ne compromettent pas la vie, ces varices constituent une infirmité des plus gênantes.

La plupart des chirurgiens se sont bornés à exercer une compression modérée à l'aide d'un brassard lacé en peau de chien ou en tissu élastique; les injections de chloral paraissent avoir donné des résultats momentanés à Baïardi et Verneuil; on pourrait encore essayer les injections de chlorure de fer plus ou moins concentré.

LIVRE XV

MALADIES CHIRURGICALES DU MEMBRE INFÉRIEUR

CHAPITRE PREMIER

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA HANCHE

§ 1er. — Lésions traumatiques de la hanche

Bibliographie. — LARREY, *Clin. chir.*, t. V, 1836, p. 242, — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1861, t. Ier, p. 326. — OTIS, *Excision of the Head of the Femur Circ.*, n° 2 et n° 7, 1867. — SPILMANN, *Rec. de mém. de méd. milit.*, 3e série, t. XXVIII, 1870, p. 19. — HAMILTON et POINSOT, *Traité des fractures de luxations*, p. 1091. — DEININGER, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1873, Bd. II, p. 64. — L. MAYER, *Kriegs Mith.*, in *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1873, Bd. III. — OTIS, *Histoire chirurgicale de la guerre d'Amérique*, t. III. — LANGENBECK, *Ueber Schussverletzungen d. Huftgelenkes*, in *Arch. de Langenbeck*, 1874, Bd. XVI, p. 280. — CASTEL, Thèse de Paris, 1881.

1° PLAIES DE LA HANCHE

L'histoire des blessures de l'articulation coxo-fémorale n'est pas ancienne, et c'est seulement depuis la guerre d'Amérique que l'on a commencé à rassembler des matériaux sur ce sujet. Dans la pratique civile les lésions traumatiques de la hanche par intruments piquants, tranchants, sont extrêmement rares; quant aux contusions et plaies contuses, elles déterminent habituellement des fractures ou des luxations. Nous aurons donc principalement en vue ici les lésions produites par les armes à feu, qui peuvent être divisées en trois catégories : 1° les plaies péri-articulaires non pénétrantes sur lesquelles nous n'insisterons pas; 2° les plaies pénétrantes sans lésion des os; 3° les plaies pénétrantes avec fractures.

A. — PLAIES PÉNÉTRANTES SIMPLES

Il est très difficile d'affirmer qu'un projectile a intéressé l'articulation coxo-morale en ouvrant simplement la capsule, en raison de la profondeur de la inture, des trajets sinueux des balles et de l'absence de signes spéciaux au but. Ces réserves faites, nous trouvons relatées dans l'*Histoire de la guerre Sécession*, quarante-neuf (49) plaies péri-articulaires de la hanche sans sions des os; vingt-cinq fois (25) fois il y aurait eu ouverture primitive de la psule et sur ce nombre vingt et un (21) blessés auraient guéri. L'arthrite, ivant la remarque de LANGENBECK, n'est donc pas fatale, mais dans les nditions peu favorables des coups de feu elle a quelques chances de se pro-

Fig. 234. — Balle enclavée dans le col du fémur. Ankylose coxo-fémorale. (Musée du Val-de-Grâce.)

ire avec des conséquences graves. Sur les quarante-neuf (49) faits cités plus ut, quatorze (14) fois se produisent une arthrite traumatique secondaire et la itié de ces blessés succombèrent. Trois fois on a noté une subluxation ontanée de la tête fémorale; une luxation ischiatique survint au bout de cinq is dans un mouvement. Un des blessés guéris mourut sept ans plus tard; utopsie révéla dans sa hanche les lésions de l'arthrite sèche.

B. — PLAIES PÉNÉTRANTES AVEC LÉSIONS DES OS

Nous ne sommes pas encore bien éloignés d'une époque où les plaies de la nche étaient considérées comme presque fatalement mortelles. C'est là sans bute la cause du silence des auteurs sur ce point; à peine trouve-t-on épars et là dans leurs écrits quelques observations, quelques cas de guérison par

ankylose. Tel était entre autres le fait de D.-J. LARREY, concernant un officier blessé au siège d'Alexandrie et qui guérit, malgré le séjour d'un gros projectile dans l'épiphyse supérieure du fémur, au prix d'une ankylose (fig. 234). Sur trente (30) blessés de Crimée, CHENU ne relève que deux survies. Pendant la guerre franco-allemande, LANGENBECK réunit déjà un nombre de faits plus considérable et compte vingt-cinq (25) guérisons et soixante-trois (63) morts. LUDWIG MAYER, sur une statistique de cent soixante-treize (173) cas, trouve trente-huit (38) guérisons, cent trente-quatre (134) morts, soit une mortalité de 77,9 p. 100. Ces chiffres prouvent suffisamment la gravité de ces blessures.

D'ailleurs il serait inexact d'attribuer à la lésion de l'articulation seule cette léthalité si prononcée; les coups de feu de la hanche sont fort souvent complexes; le bassin, les organes intra-pelviens participent fréquemment aux désordres produits par le projectile. Ensuite les symptômes de la fracture de l'extrémité supérieure du fémur n'offrent parfois rien de caractéristique; bien plus, LEGOUEST, FISCHER ont vu des blessés qui continuaient à marcher avec le col du fémur ou le trochanter traversés par une balle, aggravant ainsi leur situation; enfin, la nature ne paraît pas faire de grands efforts pour subvenir aux frais de la réparation.

Traitement. — La thérapeutique des plaies de la hanche offre un intérêt de premier ordre, sans doute en raison de l'importance des opérations qui ont été tentées. Les trois grandes méthodes de traitement sont : 1° la conservation; 2° la résection; 3° la désarticulation coxo-fémorale. Or, pour juger la valeur relative de l'intervention ou de l'abstention, on ne saurait mieux faire que de jeter les yeux sur le tableau suivant qui comprend l'ensemble des faits de la guerre d'Amérique.

	Cas.	Guéris.	Morts.
Conservation	301	55	249
Résection	55	2	53
Désarticulation	27	2	25
	386	59	327

Conservation. — Les résultats fort peu encourageants de la résection et la désarticulation avant la période contemporaine avaient ramené la plupart des chirurgiens, entre autres DEMME, PIROGOFF, GROSS, SPILMANN, LANGENBECK, à la conservation. Sur les cinquante-cinq (55) guérisons mentionnées plus haut, onze (11) sont survenues malgré la fracture de l'acétabulum. Mais à côté de ces guérisons, deux cent quarante-neuf (249) blessés sont morts par pyohémie, gangrène, hémorragies secondaires; une fois il fallut lier la fémorale et dans deux cas l'iliaque externe. Presque tous ces blessés meurent dans les trois premières semaines (onze (11) le premier jour, cinquante-trois (53) de un à dix jours, soixante-dix (70) de dix à vingt jours); quatre-vingt-trois (83) fois le projectile était resté logé et dix-neuf (19) fois on en fit l'extraction.

Résection. — Avant la guerre d'Amérique, la résection avait été fort peu

employée; à peine HUNTINGTON a-t-il pu rassembler seize (16) cas de résection antérieurs à 1860. On savait qu'un blessé anglais de la guerre de Crimée avait guéri ; en outre NEUDÖRFER venait d'obtenir un demi-succès par la résection sur un blessé après désarticulation ultérieure. Depuis cette époque, cette opération a été largement essayée dans la chirurgie d'armée et le rédacteur de l'ouvrage américain n'a pas réuni moins de cent soixante et onze (171) cas de résections pour coups de feu ou plaies de la hanche, jusqu'en 1880; cent quarante-huit (148) opérés sont morts, soit une mortalité de 86,5 p. 100, vingt-trois (23) ont guéri. Ces chiffres se décomposent de la façon suivante :

43	résections	primitives	40 morts.	93	p. 100.
60	—	intermédiaires	58 —	96.6	—
41	—	secondaires	26 —	63.4	—
27	—	moment inconnu	24 —	83	—

Sur cent trente-sept (137) résections, GURLT arrive à une mortalité de 88,23 p. 100, avec seize (16) guérisons. Les Américains comptent environ une dizaine de guérisons sur soixante et onze (71) opérés; quelques-uns se servaient de leur membre, pouvaient marcher avec une canne, mais d'autres étaient presque condamnés à faire usage de béquilles. Ce tableau montre que la mortalité des opérations secondaires, métapyrétiques, est sensiblement plus faible que pour les autres.

Désarticulation. — Cette opération a été pratiquée un grand nombre de fois. En réunissant tous les faits connus pour plaies par armes à feu, HUNTINGTON a pu trouver deux cent cinquante-quatre (254) désarticulations coxo-fémorales qui ont eu pour résultats deux cent vingt-cinq (225) morts, vingt-huit (28) guérisons, un cas inconnu, soit une mortalité de 88,9 p. 100. Ces chiffres se décomposent de la façon suivante :

82	opérations	primitives	75 morts.	Mortalité	91.4	p. 100.
55	—	intermédiaires	52 —	—	94.5	—
40	—	secondaires	33 —	—	82.5	—
11	—	réamputations	4 —	—	36.3	—
66	—	incertaines	61 —	—	93.8	—

Ces résultats sont en apparence inférieurs à la résection, mais le lecteur n'oubliera pas que les deux opérations n'ont pas les mêmes indications et que la désarticulation n'est faite que dans les cas plus graves. Si l'on remarque la mortalité relativement faible des réamputations, on comprendra le conseil de BECK qui regarde comme préférable de faire la résection dans un premier temps et plus tard la réamputation.

En résumé il ne faudrait pas juger l'intervention d'après les chiffres publiés jusqu'ici ; la méthode antiseptique n'a pas été suffisamment appropriée à la chirurgie de guerre pour que l'on puisse se prononcer sur la valeur des grandes opérations.

D'après HUNTINGTON, voici quelles seraient les indications de la résection et de la désarticulation. La résection primitive doit être réservée aux coups de

feu non compliqués de la tête et du col du fémur; si le diagnostic dans ces conditions n'a pas été fait à temps, la résection intermédiaire paraît être la seule chance de salut; enfin l'opération sera pratiquée secondairement pour la coxalgie tardive, la carie des os. Pendant la guerre de Sécession, l'opération fut tentée avec succès huit ans et quatre mois après la blessure.

Les indications de l'amputation restent les mêmes que pour les autres membres (fracture comminutive très étendue, cuisse emportée, abrasion ou attrition considérable des parties molles). Il faut encore opérer lorsque la fémorale ou le genou sont blessés simultanément avec la hanche.

C. — RUPTURE DU PSOAS ET ARRACHEMENT DU PETIT TROCHANTER

Bibliographie. — REGEARD, Th. de Paris, 1880. — MAYDL, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. XVII, 1882, p. 321.

Les ruptures du psoas ne sont pas fréquentes; MAYDL, dans un important travail, n'a pu en réunir que sept observations dues à DERAMÉ, EARLE, LACHAPELLE, ROUX, SAGOT, FOOT et REGEARD; sur ce nombre il y avait trois hommes et quatre femmes. L'affection est toujours produite par action musculaire dans des conditions très variées; signalons entre autres les efforts de l'accouchement, le tétanos (EARLE, FOOT), l'action de lever un poids. Cette rupture fait courir de grands dangers à la vie des malades en raison de l'épanchement sanguin et de la suppuration qui surviennent assez fréquemment. Ainsi sur les sept cas, quatre fois la mort survint.

Le repos et l'immobilisation dans une bonne position constituent le traitement.

Arrachement du petit trochanter. — Cet accident semble plus rare que la rupture du psoas, puisque MAYDL n'en a trouvé que trois exemples dus à WILMART (*Presse méd. belge*, 1875), CARTHY (*Trans. of the Path. Soc.*, t. XXV, 1873-1874) et JULLIARD (*Gaz. méd. de Paris*, 1877). Dans le premier cas il s'agissait d'un vieillard qui, dans une chute, s'était en même temps brisé le col du fémur; la petite malade de CARTHY, âgée de huit ans, avait plutôt une disjonction de l'épiphyse du petit trochanter; l'enfant mourut de pyémie.

2° LUXATIONS TRAUMATIQUES DE LA HANCHE

Bibliographie. — POUTEAU, *Œuvres posthumes*, Paris, 1783, t. II, p. 226. — A. COOPER, *Dislocations and Fract. of Joints.* — OLLIVIER, *Arch. gén. de méd.*, 1823, t. III, p. 545. — MALGAIGNE, *Traité des luxations et fractures.* — COLOMBOT, *Documents sur la méthode ostéotropique*, Paris, 1840. — GERDY, *Arch. gén. de méd.*, 1834. — OLLIVIER, *Arch. gén. de méd.*, 1823, t. III, p. 545. — LENTE, *New-York Med. Journ.*, 1850. — GELLÉ, *Arch. gén. de méd.*, 1861. — DOLBEAU, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1868. — BROCA, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868. — BIGELOW, *Dislocations of the Hip*, 1869. — TILLAUX, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868, et *Recherches expér. sur...*, Paris, 1876. — KOCHER, *Volkmann's Sammlung*, n° 83, 1874. — M. BARTELS, *Arch. de Langenbeck*, 1874, Bd. XVI. — BLASIUS, *Ibid.*, p. 207. — BIGELOW, *The Lancet*,

1878, t. I. — MORRIS, *The Lancet*, 1877, V. I, p. 234. — VOLKMANN, *Berl. klin. Wochens.*, 1877, n° 25. — RANKE, *Berl. klin. Wochens.*, [1877, n° 25, p. 357. — BERGER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879. — LOSSEN, *Deutsch. Chir.*, Lief. 75, 1880. — BARTHELEMY, *France méd.*, 1880. — POLAILLON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1883. — HAMILTON et POINSOT, *Traité des luxations et des fractures*.
Thèses de Paris. — 1866, DELABASTIDA, RAILLARD. — 1877, CRIMAIL.
Thèse de Montpellier. — 1833, COLLIN.
Consultez les articles HANCHE des *Dictionnaires*.

Définition. — *Classification.* — Lorsque, par suite d'un traumatisme, le ligament rond et la capsule ont été rompus, la tête du fémur tend à s'échapper de la cavité cotyloïde et à se luxer dans des positions assez différentes.

Sans insister sur les nombreuses classifications des auteurs qui n'offrent plus aujourd'hui qu'un intérêt historique, nous adopterons la division suivante:

1° Luxations en arrière, postérieures, rétro-glénoïdiennes.	*a.* Luxation iliaque ou dorsale. *b.* Luxation ischiatique.
2° Luxations en avant, pré-glénoïdiennes.	c. Luxation sus-pubienne, iliopubienne. *d.* Luxation ovalaire, obturatrice, ischio-pubienne.
3° Luxations en haut, sus-glénoïdiennes.	Luxation sus-épineuse, sous-épineuse, sus-cotyloïdienne.
4° Luxations en bas, sous-glénoïdiennes.	Luxation sous-cotyloïdienne.

BIGELOW admet : 1° des luxations régulières dans lesquelles le ligament de Bertin encore appelé ligament en Y reste intact; 2° des luxations irrégulières qui surviendraient après la rupture des deux faisceaux de ce ligament. Tandis que dans les luxations irrégulières la tête peut prendre des positions quelconques, lorsque le ligament est conservé, on ne rencontrerait que l'un des trois groupes suivants :

1° Luxations dorsales comprenant la luxation sur la tubérosité de l'ischion, la luxation dorsale simple, la dorsale avec renversement du membre en dehors, l'antérieure oblique et la sus-épineuse ;

2° Luxations ovalaires avec la variété périnéale et la variété ovalaire proprement dite ;

3° Luxation pubienne (variétés pubienne et sous-épineuse).

Dans toutes ces luxations le ligament en Y n'est pas brisé, sauf pour la sus-épineuse et la dorsale éversée (rotation en dehors); dans ces dernières le faisceau interne persiste.

Pendant longtemps, sous l'influence des idées de MALGAIGNE, on a admis la fréquence des luxations incomplètes ; cette manière de voir a beaucoup perdu de son crédit; si dans les expériences cadavériques les luxations incomplètes se produisent souvent, il n'en est plus de même sur le vivant. Peut-être faudrait-il faire une exception pour les subluxations sous-cotyloïdiennes. Les luxations doubles sont très rares; MALGAIGNE, BOISNOT en ont relaté des exemples, presque toujours les variétés étaient différentes.

Étiologie. — Tous les âges sont sujets aux luxations de la hanche. Pow-

DRELL en a observé une sur un enfant de six mois; MAX BARTELS sur un autre de onze mois. Des faits assez nombreux démontrent la possibilité de cet accident chez les enfants. Cependant les luxations présentent leur maximum de fréquence de vingt à quarante-cinq ans. Rien d'étonnant à ce que le sexe masculin soit plus exposé à cette affection; HAMILTON, sur cent quinze (115) cas, en compte cent quatre (104) chez l'homme et onze (11) chez des femmes.

Dans la majorité des cas les luxations coxo-fémorales résultent d'un traumatisme très violent qui surprend l'homme dans une position où le bassin se trouve fléchi sur la cuisse fixe ou la cuisse mobile sur le bassin fixe. A la première condition se rapportent les chutes de poids très pesants, les éboulements sur le dos; dans un cas, un homme courbé au fond d'un puits reçoit 500 livres de terre sur le dos; ailleurs un bateau mal étayé s'affaisse sur un ouvrier. Très souvent la luxation est consécutive à des chutes sur le pied, le genou et principalement sur la partie externe de cette jointure.

Tous les auteurs font mention de luxations volontaires par relâchement de la capsule; MALGAIGNE, BIGELOW, HAMILTON signalent de curieux exemples de personnes qui se luxaient spontanément la hanche et la réduisaient de la même manière. Tantôt il s'agit de luxations traumatiques anciennes qui se reproduisent avec une grande facilité, comme dans un fait de MAURICE PERRIN (*Soc. de chir.*, 1859); d'autres fois ce sont des acrobates qui de bonne heure apprennent à se disloquer. Dans le fait bien curieux de l'acrobate Warren, dont l'histoire est relatée par HAMILTON, la plupart des jointures présentaient la luxation volontaire et cette singulière disposition était héréditaire dans sa famille. Un autre fait a été communiqué à la Société de chirurgie par CHASSAIGNAC (1853), le sujet pouvait transformer à volonté une luxation iliaque en luxation ischiatique.

Quant à la fréquence relative des différentes variétés de déplacements, les auteurs ne sont pas d'accord. Si personne ne conteste la prédominance des luxations en arrière, A. COOPER, HAMILTON, contrairement à ROSER et BIGELOW, pensent que les luxations iliaques sont plus communes que les ischiatiques. Sur cent quatre (104) cas, HAMILTON compte cinquante-cinq (55) iliaques.

Mécanisme de production. — Assurément chaque variété reconnaît pour cause une violence spéciale et depuis longtemps on a cherché à déterminer les lois qui régissent le déplacement de la tête du fémur. Voici quelles sont les conclusions les moins hasardées relativement à ce sujet.

1° *Luxations postérieures.* — La luxation iliaque résulte d'une adduction forcée ou d'une adduction avec rotation en dedans; après la déchirure de la partie postérieure de la capsule, les muscles entraînent l'extrémité supérieure du fémur en haut et en arrière. Mais où la tête du fémur ira-t-elle se placer? La luxation sera-t-elle iliaque ou ischiatique? Ici les interprétations et les théories commencent.

MALGAIGNE accordait le rôle prépondérant aux muscles dans le déplacement et suivant l'interstice musculaire par lequel passait la tête fémorale, suivant qu'elle était au-dessus ou au-dessous du tendon de l'obturateur interne, la luxation était *iliaque* ou *dorsale*, *ischiatique* ou *au-dessous du tendon* (BIGE-

LOW). Aujourd'hui il est bien prouvé que les muscles n'ont pas l'importance que leur attribuait MALGAIGNE.

TILLAUX a démontré, par une série de recherches intéressantes, que le rôle prépondérant doit être attribué à la capsule dans la variété du déplacement. Sur le cadavre les luxations incomplètes s'obtiennent assez facilement. Or, TILLAUX a fait voir la possibilité de les transformer en luxation complète de tel ou tel type postérieur, suivant la partie de la capsule que l'on sectionne : « 1° Une luxation iliaque complète n'existe qu'à la condition de l'intégrité de la capsule en avant; 2° une luxation ischiatique complète n'existe qu'à la condition de l'intégrité de la capsule en haut. »

BIGELOW a exposé d'une façon un peu différente l'action de la capsule dans le mécanisme des déplacements. Pour lui, la plupart des luxations commencent par la partie inférieure et l'ascension de la tête serait secondaire. Vient-elle à remonter en arrière, le tendon de l'obturateur interne pourra lui constituer une barrière qu'elle ne franchira pas; la luxation restera au-dessous du tendon, elle sera ischiatique; si au contraire la tête surmonte cet obstacle, elle arrive dans la fosse iliaque externe, en se plaçant dans la rotation en dedans en raison de l'intégrité des deux faisceaux du ligament en Y. Si le faisceau externe se brise, la rotation de la tête en dehors devient possible et on aura la variété dorsale avec éversion du membre supérieur.

Cependant BIGELOW concède que la luxation iliaque se produit encore directement sans être précédée d'une luxation en bas; « la tête de l'os déchire la partie postérieure de la capsule et s'échappe non plus au-dessous du tendon de l'obturateur interne, mais au-dessus de lui par l'interstice qui sépare ce muscle du pyramidal ou sur un point plus élevé encore entre le pyramidal et le petit fessier ». En somme la théorie de BIGELOW est à la fois musculaire et ligamenteuse.

La divergence d'opinion entre TILLAUX et BIGELOW est surtout marquée en ce qui concerne la possibilité de la transformation iliaque en ischiatique ou inversement. Avec la grande majorité des auteurs BIGELOW l'admet, tandis que TILLAUX la nie. « Il est impossible, dit-il, de transformer une luxation ischiatique en luxation iliaque, à moins de détruire toutes les insertions de la capsule, en sorte que la première n'est pas le premier degré de la seconde comme le pensait MALGAIGNE. »

2° *Luxations en avant. — Luxations ovalaire, ilio-pubienne.* — En général les déplacements ovalaires surviennent dans une chute lorsque le membre est en abduction ou quand un corps pesant atteint le dos, le bassin fléchi sur les cuisses écartées. Si le pied se trouve porté plus en arrière, la tête remontera plus haut et se luxera sur le pubis. Parmi les conditions de production de la variété ischio-pubienne, citons les chutes sur le pied fortement porté en arrière du corps ou encore l'immobilisation brusque du pied dans une rainure, le bassin continuant son mouvement de translation en vertu de la vitesse acquise. Quelquefois on a vu cet accident se produire en descendant subitement par la partie postérieure d'une voiture en marche. Un malade d'URE s'était fait une luxation ilio-pubienne en nageant, sans qu'il soit bien facile de comprendre par quel mécanisme. Quoi qu'il en soit, d'après BIGELOW, la tête

sort par la partie inférieure de la capsule et ensuite en raison de l'abduction se porte en avant. Cet auteur fait également intervenir ici le ligament ilio-fémoral et les muscles psoas et iliaque interne dans la production du renversement en dehors. « Les deux luxations en bas (ischiatique, ovalaire) ne diffèrent l'une de l'autre, dit TILLAUX, que par la rotation du membre qui a lieu en dedans pour la première et en dehors pour la seconde, et elles peuvent se transformer l'une en l'autre. »

A. — LUXATIONS RÉGULIÈRES, RÉCENTES

Anatomie pathologique. — 1° *Luxations postérieures.* — Ainsi que nous l'avons dit, la capsule se déchire en arrière, le ligament rond se brise, soit au niveau de la tête, soit au fond du cotyle. D'après MALGAIGNE, la tête occuperait

Fig. 235. — Luxation iliaque. Y, ligament en Y.

Fig. 236. — Luxation ischiatique. Ea, épine iliaque antéro-supérieure. — I, ischion.

dans la fosse iliaque externe une position assez fixe au milieu des muscles, sur une ligne qui réunit l'épine iliaque antéro-supérieure au sommet de la grande échancrure. Habituellement la tête est en arrière, le fémur dans la rotation en dedans, le faisceau externe du ligament en Y très tendu (fig. 235). Quelques-uns des muscles pelvi-trochantériens, le grand adducteur se trouvent distendus. Quant aux fessiers, dont les insertions sont remontées, ils constituent une masse flasque, repliée à la partie supérieure.

Dans la variété ischiatique, la tête occupe la grande échancrure sciatique, derrière le cotyle, entre le bord supérieur de l'échancrure et le grand lig-

ment sacro-sciatique (fig. 236). Maintes fois elle repose sur les jumeaux, comprimant le nerf sciatique. Presque toujours les muscles pelvi-trochantériens contus, en partie déchirés (Lente, Lala); le fémur se place encore en rotation sont en dedans et le bord antérieur du trochanter correspond à l'acétabulum.

2° *Luxations en avant.* — Dans la variété ovalaire, la tête du fémur vient se placer au niveau du trou ovale (fig. 237), habituellement à la face externe du muscle obturateur externe, plus rarement en se coiffant des fibres de ce muscle, comme dans un fait de Moreau. Le pectiné est soulevé et même plus ou moins déchiré. Rien d'étonnant que les masses musculaires soient attrites, in-

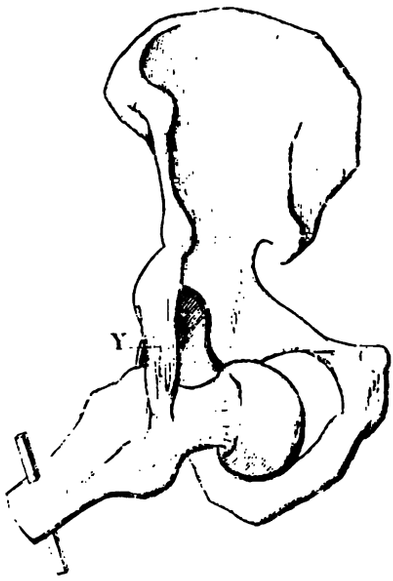


Fig. 237. — Luxation ovalaire. Y. Ligament en Y. Fig. 238. — Luxation pubienne.

rées de sang; Duboué aurait observé une rupture de la veine fémorale, mais la fracture ilio-pubienne concomitante ne suffit-elle pas à expliquer cet accident?

Très intéressantes à tous égards sont les modifications qui surviennent autour de la tête et dans les parties molles dans certaines luxations non réduites. Moreau, Stanski ont signalé la reconstitution d'une nouvelle cavité osseuse en dehors du cotyle. A. Cooper a représenté une pièce où l'on peut voir un nouveau cotyle occuper le trou ovale, empiétant même sur les branches ascendantes de l'ischion et descendantes du pubis; « l'aponévrose du trou ovale était remplacée par une coque osseuse; le muscle obturateur externe avait complètement disparu. Chose remarquable, la tête fémorale était enfermée dans sa coque osseuse, de telle sorte qu'on ne put l'en extraire sans rupture, et cependant elle y jouait librement et avait conservé son cartilage articulaire. »

Le musée du Val-de-Grâce possède une pièce qui n'est pas moins curieuse. Il s'agit d'une luxation ovalaire ancienne avec ankylose au moyen de ietées

périphériques qui réunissent le col et la tête du fémur aux branches ilio-ischio-pubiennes, à l'ischion; le ligament en Y est lui-même ossifié (fig. 2

Fig. 239. — Luxation ovalaire non réduite.
Tête du fémur entourée d'une coque osseuse nouvelle. (Musée du Val-de-Grâce.)

Le sommet du grand trochanter bouche en partie la cavité cotyloïde parfa ment reconnaissable et vide. La tête du fémur est entourée par une co

Fig. 240. — Coupe horizontale de la précédente pièce.
I, ilium, — P, pubis, — T, épine sciatique.

osseuse du volume d'une bille de billard qui comble tout le trou obtura et même fait une saillie convexe à l'intérieur. Il ne reste au-dessous d

branche ilio-pubienne qu'une fente pour les vaisseaux et les nerfs. Une coupe passant par le col et la tête montre cette dernière assez altérée et entourée par une capsule ossifiée (fig. 240).

Luxation ilio-pubienne. — Dans cette variété la tête fémorale repose sur l'éminence iléo-pectinée ou un peu plus en dehors, elle est dans la rotation en dehors. Le trochanter répond à la cavité cotyloïde, ainsi qu'A. Cooper a pu le constater dans une autopsie de luxation ancienne. Dans ce cas les ruptures ligamenteuses étaient étendues; la tête avait déchiré l'arcade de Fallope et s'était creusé sur la surface iléo-pectinée une nouvelle cavité; aussi les vaisseaux se trouvaient-ils déplacés, tantôt rejetés latéralement, tantôt tendus sur la saillie formée par la tête articulaire. Cette éventualité expose à quelques accidents, puisque dans un cas de Goubeaux il survint un anévrysme diffus, la ligature de l'iliaque primitive ne sauva pas le malade et à l'autopsie la tête fut rencontrée dans la cavité de l'anévrysme. Dans un autre fait de Fergusson, la veine était ulcérée.

Causes des difficultés de la réduction. — Pendant longtemps les chirurgiens [illegible] les difficultés de la réduction à l'action des muscles. Le [illegible] attribuent une importance plus grande à la [illegible] aux contractures spasmodiques [illegible] Rigg. Il est [illegible] [illegible]

[illegible]

personnes un peu maigres il est possible de sentir la tête du fémur da fosse iliaque, surtout dans la flexion et l'extension de la cuisse, et d'autre le vide qui correspond au cotyle déshabité. Dans la variété dorsale avec sion, encore appelée luxation iliaque de Monteggia, le déplacement de l est inverse et, par suite, le membre se place dans la rotation en dehors.

Les luxations postérieures s'accompagnent toujours de troubles fonctio marqués; si la flexion reste possible, l'adduction devient déjà plus diffi l'abduction impossible, les mouvements provoquent de vives douleurs.

Dans la luxation ischiatique, le raccourcissement un peu moindre ne

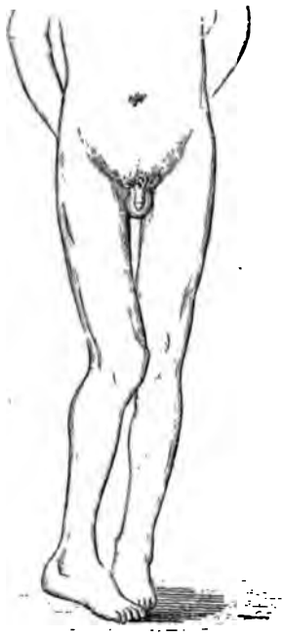


Fig. 241.
Attitude dans la luxation iliaque.

Fig. 242.
Attitude dans la luxation ischiatique.
(D'après Bigelow.)

serait pas 0m,015; parfois le membre est dans une flexion extrême. a signalé en outre une cambrure exagérée des reins dans le décubitus d disparaissant par la flexion (fig. 242).

Pour apprécier avec soin la position de la tête et du trochanter, le ch gien s'adressera au procédé de Nélaton. Dans les luxations postérieures l et le trochanter, quand le membre est fléchi sur l'abdomen, se trouve arrière de la ligne ischio-épineuse. De même le procédé de Bigelow perm de mesurer comparativement le rapprochement du trochanter de la crête ili

Luxations en avant. — a. *Luxations ovalaires.* — Abduction, flexion, rot en dehors, tels sont les signes apparents de la luxation ovalaire. Lors malade se tient debout, le tronc paraît fléchi en avant sur la cuisse, le me

est porté en avant, le pli fessier s'abaisse, la fesse devient plus plate et à la palpation on ne sent plus la saillie du grand trochanter (fig. 243). Chez les sujets maigres, si le gonflement reste modéré, on peut apercevoir et surtout reconnaître avec les doigts la tête fémorale qui soulève le pectiné en dedans des vaisseaux. Les adducteurs sont tendus. Existe-t-il un changement de longueur dans la luxation ovalaire? Question controversée; la plupart des auteurs s'accordent pour reconnaître un allongement de 3 à 4 centimètres;

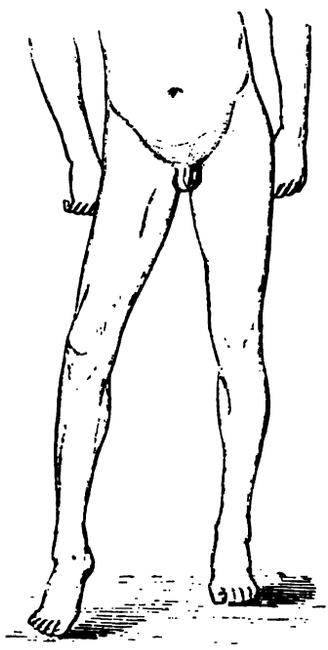


Fig. 243.
Attitude dans la luxation ovalaire.

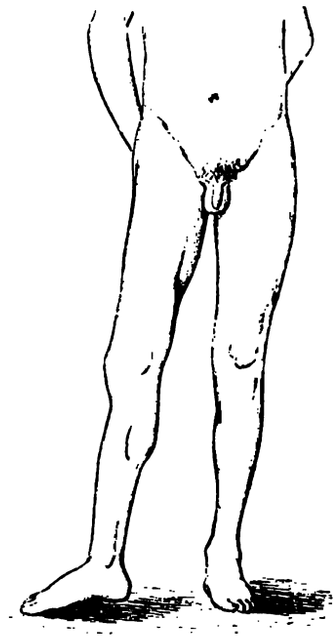


Fig. 244.
Attitude dans la luxation pubienne.

d'après Holmes il serait d'autant plus faible que l'abduction et la flexion sont plus marquées. Treub a conseillé de pratiquer le toucher rectal comme moyen de diagnostic.

b. *Luxation sus-pubienne ou iléo-pubienne.* — Ici encore le membre se trouve dans l'abduction et la rotation en dehors, tantôt fléchi, plus rarement étendu (fig. 244). L'abduction acquiert accidentellement un degré tel que la cuisse est perpendiculaire à l'axe du corps. Morgan aurait vu le pied renversé, les orteils en arrière. Par suite de cette attitude le grand trochanter se porte plus en arrière. D'une part la région trochantérienne est déprimée, d'autre part la tête fémorale soulevant le psoas fait une saillie anormale au pli de l'aine; quelquefois le membre est raccourci, ailleurs il paraît allongé (Physick). L'adduction et la flexion ne peuvent être exécutées: les mouvements inverses sont possibles, mais au prix de grandes souffrances. Une rétention d'urine passagère a été signalée.

Diagnostic. — Les états pathologiques susceptibles de simuler une luxation de la hanche ne sont pas nombreux; seule la fracture du col mérite de fixer notre attention. Les deux affections ne s'observent pas en général au même âge, la fracture étant notablement plus commune après cinquante ans. Dans la luxation le membre présente un raccourcissement plus grand que dans la frature. Nous avons dit que les orteils sont tournés en dedans lorsqu'il y a luxation postérieure, tandis que la majorité des fractures s'accompagnent d'éversion. Peut-être la confusion s'expliquerait-elle dans les luxations antérieures iléo et ischio-pubienne; cependant la saillie inguinale formée par la tête, les déformations de la hanche, l'impossibilité de mouvoir le membre qui conserve une attitude fixe, ne sauraient laisser longtemps un observateur attentif en suspens. Norris rapporte que la luxation de la hanche a pu être confondue avec la coxalgie; l'origine du mal, l'examen des signes objectifs permettront d'éviter semblable méprise.

DIAGNOSTIC DES LUXATIONS RÉGULIÈRES

LUXATIONS EN ARRIÈRE	LUXATIONS EN AVANT
Adduction, flexion et rotation de la cuisse en dedans.	Abduction. Extension ou flexion. Rotation de la cuisse en dehors.
Saillie de la fesse.	Aplatissement de la fesse.
Trochanter plus en arrière.	Dépression au niveau du grand trochanter.
Tête du fémur reconnaissable au toucher en arrière.	Tête du fémur perceptible en avant.

Dans les luxations iliaque et ilio-pubienne, il y a élévation du pli fessier; l'abduction et la rotation en dehors sont impossibles; au contraire, dans les luxations inférieures, c'est-à-dire ischiatique, ovalaire, le pli fessier s'abaisse, l'adduction, la rotation en dedans et la flexion ne peuvent être obtenues.

Pronostic. — En raison du traumatisme assez violent qui détermine la luxation, cette affection offre une réelle gravité; on a vu plusieurs fois l'épanchement sanguin extra et intra-articulaire se terminer par suppuration et amener la mort. Telle n'est pas la marche habituelle; les patients guérissent d'ordinaire assez vite après la réduction si quelqu'une des complications que nous étudierons ne survient pas. Les luxations irréductibles laissent toujours à leur suite une infirmité sérieuse. Si des malades ont pu marcher avec une luxation non réduite ainsi que Hamilton, Malgaigne en citent des exemples, le plus souvent l'impotence en est la conséquence. Grâce aux perfectionnements des méthodes thérapeutiques, ces faits deviennent de plus en plus rares. A cet égard les luxations iliaque et ilio-pubienne semblent plus redoutables que les autres.

Traitement. — Lorsqu'une luxation de la hanche a été reconnue, il faut la réduire le plus tôt possible. A cet effet, après avoir anesthésié le malade pour lui éviter la souffrance et pour vaincre la résistance musculaire, le chirurgien emploiera contre les luxations : 1° les méthodes de douceur ; 2° les méthodes de force.

Toutes deux sont aussi anciennes que la chirurgie puisqu'elles étaient en usage au temps d'Hippocrate, cependant de nos jours les premières ont été notablement perfectionnées et c'est à elles qu'il faudra tout d'abord donner la préférence.

1° *Méthode de douceur.* — Au siècle dernier POUTEAU recommandait déjà les manœuvres de douceur dans la réduction des luxations et en particulier la flexion et la rotation. Un peu plus tard TURNER, ANDERSON, PHYSICK vantèrent les bons effets de ces procédés simples. Au commencement de ce siècle NATHAN SMITH, COLOMBOT, KLUGE préconisent également les moyens de douceur. Dans notre pays cette méthode a surtout été vulgarisée par DESPRÈS (1835), chaudement patronnée par DOLBEAU.

Procédé de Desprès. — Après avoir étendu le malade sur un matelas et l'avoir couché sur le dos, le chirurgien fléchit la cuisse sur le bassin, exécute ensuite un mouvement de rotation en dehors, puis ramène la cuisse en bas et en dedans. De nombreuses modifications ont été apportées à ce procédé et plusieurs chirurgiens combinent la méthode de douceur avec une légère extension. Tel est entre autres le procédé de LE FORT.

Procédé de Le Fort. — Lorsque toute résistance musculaire a été vaincue par le chloroforme, le malade étant étendu sur un matelas à terre, deux aides passent sous le jarret fléchi le plein d'une alèze pliée en cravate. Ils tendent alors fortement les deux extrémités de cette alèze pour entraîner le membre en haut et un peu en dehors par rapport à l'axe du corps ; pendant ce temps on pèse sur l'extrémité inférieure de la jambe de façon à faire une sorte de levier au moyen de la résistance fournie par la serviette fortement tendue : il y a ainsi une énergique traction en avant.

Méthode rationnelle de BIGELOW. — Le chirurgien américain a particulièrement bien décrit les manipulations nécessaires pour réduire les diverses luxations de la hanche. Le grand principe de la réeuction consiste d'après lui dans l'observation rationnelle des positions occupées par le ligament de Bertin ; pendant les manœuvres de réduction l'opérateur doit constamment se préoccuper de l'état de tension ou de relâchement de ce puissant ligament. Dans les luxations postérieures le mouvement de flexion a pour effet de relâcher les deux faisceaux ; ensuite BIGELOW conseille une légère extension et la rotation en dehors. Si l'on pouvait soupçonner, par suite des difficultés à faire rentrer la tête, une étroitesse trop grande de la déchirure, le même auteur préconise la circumduction. Au procédé de DESPRÈS, BIGELOW ajoute donc la traction en haut après la flexion. Tantôt la réduction s'opère pendant la rotation, tantôt lorsqu'on ramène le membre à sa position normale. A ce moment le malade et les assistants entendent un bruit assez fort.

La méthode de douceur s'applique avec quelques modifications à toutes les autres variétés de luxations. Ainsi, s'il s'agit d'une dorsale avec rotation en dehors, il faut commencer par la ramener au type normal par la flexion et la rotation en dedans. Les manipulations seront les mêmes pour réduire une luxation ischiatique que pour une iliaque ; mais assez souvent en exécutant son mouvement de rotation la tête du fémur dépasse le but, suit le bord du cotyle et la luxation inférieure se transforme en ovalaire ; en pareille occur-

rence le chirurgien exercera des manœuvres inverses. PRATT, BERGER ont signalé après la réduction de luxations ischiatiques un certain allongement temporaire du membre, fort difficile à expliquer.

Appliquée à la luxation ovalaire, la méthode de douceur s'exécute de la façon suivante. Ici encore la flexion sera le premier temps, en ayant soin de laisser le membre dans l'abduction si l'on éprouve trop de résistance pour le replacer dans l'axe du corps. Après la flexion, le chirurgien porte le membre dans l'adduction; à ce moment la tête se dégage, descend un peu; il suffit d'un mouvement de rotation du membre en dedans pour amener la tête en face du cotyle, et la luxation se réduit d'elle-même. Au besoin le chirurgien pratique une légère extension sur la partie supérieure du fémur au moyen d'une écharpe passée autour du cou.

De même que dans la variété précédente, il est possible de voir la luxation ovalaire se transformer en ischiatique. Si les tentatives de réduction par la rotation en dedans échouent, BIGELOW recommande d'essayer la rotation en dehors. Suivant lui il n'y a aucun avantage à pousser la flexion au delà de l'angle droit. Les préceptes ne sont pas aussi bien réglés pour les luxations sus-pubiennes; les uns ont eu recours à l'adduction extrême, en imprimant à la cuisse un mouvement de rotation en dedans; d'autres préfèrent l'adduction forcée, la rotation en dehors et la flexion de la cuisse sur le tronc. LARREY aurait réduit une de ces luxations en élevant l'extrémité inférieure du fémur, en même temps qu'il repoussait en bas la tête de l'os.

2° *Procédés de force. Extension.* — Nous ne signalerons que pour mémoire le procédé de l'échelle d'Hippocrate, la suspension par les pieds, à juste titre délaissés. Depuis A. PARÉ les moufles ont été employées pour exercer sur le membre luxé des tractions lentes, énergiques et régulières. L'introduction d'un dynanomètre dans l'appareil (SÉDILLOT) et d'une pince à échappement (NÉLATON) ont encore perfectionné la méthode d'extension. Quelques chirurgiens ont également imaginé des appareils très puissants qui permettaient de faire à la fois l'extension et la contre-extension; le plus connu est celui de JARVIS, modifié par MATHIEU, COLLIN. Quelle que soit la luxation, l'extension n'est qu'un temps préliminaire qui a pour but d'amener la tête en face de la cavité; il faudra ensuite pratiquer la flexion et la rotation comme dans les procédés de douceur. La figure 245 représente un appareil à extension dans la flexion imaginé par BIGELOW.

Parallèle des deux méthodes. — Depuis les travaux de DESPRÈS, REID, BIGELOW, les procédés de douceur jouissent d'une légitime faveur; sans doute ils ne réussissent pas dans tous les cas; mais on pourra toujours les essayer; les résultats obtenus sont très satisfaisants. Sur soixante-quatorze (74) luxations où l'on a employé les manipulations simples, HAMILTON compte vingt-huit (28) réductions à la première tentative, sept à la seconde, quatre à la troisième et deux à la septième. Sept fois la luxation iliaque s'est transformée en ischiatique ou en ovalaire. Cependant la méthode de douceur compte quelques faits malheureux à son actif. WOOD, MARKOE, HAMILTON signalent des exemples de fracture du col du fémur au moment de la rotation en dehors dans la luxation iliaque; VERNEUIL a vu la fracture se produire chez un vieillard de quatre-vingt-

deux ans. L'extension, au point de vue de la réduction primitive, offre presque autant d'avantages que la méthode précédente, mais elle nécessite l'emploi d'une force considérable, ne réussit parfois qu'au prix de dégâts et de délabrements étendus; les exemples de fracture du col sont plus communs que par la manipulation. MALGAIGNE a réuni huit faits de suppuration articulaire; SKEY perdit un malade de phlébite; MARCHAND a noté des paralysies consécutives.

Une fois réduites, les luxations ne se reproduisent pas habituellement, à

Fig. 245.

Appareil pour pratiquer l'extension dans la flexion (BIGELOW).

moins qu'il n'existe une fracture du sourcil cotyloïdien. MALGAIGNE, VERNEUIL ont cité chacun un cas de luxation postérieure qui récidiva quelque temps après la réduction par suite d'un mouvement intempestif.

B. — LUXATIONS ANORMALES COMPLIQUÉES.

1° **Luxations irrégulières.** — Nous étudierons sous cette dénomination quelques variétés rares de luxations de la hanche qui ont un intérêt plus théorique que pratique. Telles sont les luxations *sus* et *sous-cotyloïdiennes*, la luxation périnéale.

Luxation sus-cotyloïdienne. — Dans la variété sous-épineuse, la tête du fémur vient se loger au-dessous de l'épine iliaque antéro-inférieure. Il en existerait au musée de Bonn un spécimen intéressant, parce que, la réduction n'ayant pas été obtenue, la tête s'est creusé un nouveau cotyle en ce point. Elle a été produite expérimentalement par extension forcée, adduction et rotation en dehors. Le membre est étendu dans l'abduction ou l'adduction, avec rotation en dehors très prononcée, raccourcissement, excavation à la partie supérieure et interne de la cuisse. L'immobilité, l'impossibilité de la

rotation en dehors la distinguent de la fracture du col. Quelques-uns des malades observés ont pu marcher après l'accident.

Lorsque la tête fémorale luxée occupe l'intervalle qui sépare les deux épines iliaques, la luxation est sus-épineuse; c'est un déplacement très rare. Cummins a noté un raccourcissement de 0m,07; la pointe du pied est portée en dehors; l'adduction et l'abduction sont extrêmement douloureuses et pénibles. La manœuvre de réduction consistera dans la flexion l'abduction, la rotation du membre en dedans avec abduction légère; on se trouvera bien de faciliter le dégagement et la rentrée de la tête en la repoussant à l'aide des mains.

Bigelow a décrit sous le nom de *luxation antérieure oblique* une variété dans laquelle la tête, placée comme dans la luxation iliaque, se rapproche du bord antérieur de l'os. Adduction extrême, renversement du membre en dehors; un

Fig. 246. — Position de la tête du fémur dans la luxation sus-pubienne.

mouvement de circumduction est toujours nécessaire pour dégager la tête accrochée sur les fibres du ligament de Bertin.

Luxation sous-cotyloïdienne. — La tête luxée se place soit sur la tubérosité de l'ischion, soit dans la petite échancrure sciatique, plus rarement directement au-dessous du cotyle.

Luxation périnéale. — C'est une luxation en bas et en avant dans laquelle la tête vient plonger dans le périnée; comme particularité signalons l'attitude du membre qui fait un angle droit avec le tronc; tandis qu'à la hanche existe une dépression profonde, les doigts perçoivent au périnée une saillie anormale. En raison de la compression de l'urètre, la rétention d'urine n'est pas rare. Pour obtenir la réduction, le chirurgien pratiquera l'extension perpendiculairement à l'axe du corps, en ayant soin de soulever la partie supérieure de la cuisse à l'aide d'une écharpe. Schiba (de Fribourg) a publié un exemple de luxation pelvienne; ce serait l'exagération de la variété sus-pubienne (fig. 245) avec déchirure du ligament de Fallope.

2° **Luxations compliquées.** — Dans quelques cas toute la violence n'est pas

épuisée par la production de la luxation; ainsi des plaies coïncident parfois avec elle, des fractures du fémur ou du sourcil cotyloïdien, des déchirures des vaisseaux, la contusion étendue des parties molles.

La fracture du sourcil cotyloïdien s'accompagne de crépitation; la réduction de la luxation se fait simplement; la contention semble très difficile. On a conseillé en pareil cas de fléchir la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin et de les fixer dans cette position afin de maintenir la tête à la partie inférieure du cotyle.

Lorsqu'il y a complication de fracture du col, cette dernière est toujours consécutive à la luxation. Douglas, Hervez de Chegoin en ont cité des exemples; ordinairement le fémur se casse au moment de la chute. En pareille occurrence les signes de la luxation sont sensiblement modifiés; cependant une exploration attentive, le déplacement de la tête et du trochanter éveilleraient les soupçons. La conduite du chirurgien devient alors assez embarrassante; les tentatives de réduction avec la seule pression des mains sur la tête semble bien insuffisante; Lossen conseille de traiter tout d'abord la fracture et de réduire plus tard la luxation. Tunneclif (1868) réduisit la luxation au trente-huitième jour, mais le col se brisa pendant les manœuvres. Etève, Markoe, sur des malades qui avaient en même temps une fracture de la diaphyse du fémur, réussirent à replacer la tête dans la cavité cotyloïde.

C. — LUXATIONS ANCIENNES

Sans doute ce terme équivaut à celui de luxation irréductible; ainsi compris il manque de précision car la limite de huit semaines transmise de génération en génération depuis A. Cooper pour la réduction n'a pas une valeur absolue. Hamilton a pu réunir plus de cinquante (50) cas de réduction postérieures à ce laps de temps. Néanmoins en analysant ces exceptions la conviction n'est pas complète et dans un certain nombre de faits il s'agissait de déplacements pathologiques. A. Cooper a publié un exemple de réduction de luxation iliaque au bout de cinq ans après une chute. Aujourd'hui le maximum de la durée pendant laquelle on peut avoir l'espoir de la réduction est d'un an; Bigelow a obtenu un succès pour une luxation dorsale au bout de huit mois. Maintes fois les manœuvres de douceur ont suffi; habituellement il a fallu employer la force, l'extension à l'aide des moufles, l'appareil de Jarvis. C'est dans ces conditions fâcheuses que les accidents deviennent surtout redoutables. Broca ayant exercé une traction de 240 kilos vit la néarthrose s'enflammer et suppurer, il survint en outre une péritonite généralisée par propagation de l'inflammation à l'obturateur interne. Les fractures du col ne sont également pas exceptionnelles. Toutes ces tentatives légitimes ont généralement pour effet, lorsqu'elles sont prudentes, de transformer la luxation, de rapprocher la tête de sa place première, et par suite de faciliter les mouvements.

En désespoir de cause quelques chirurgiens n'ont pas craint d'intervenir d'une façon plus active; Hamilton, Mac Cormac firent la ténotomie sous-cutanée; mais ce dernier dut ultérieurement réséquer la hanche. En 1876

VOLKMANN ouvrit l'articulation et réséqua la tête; à ce prix il obtint un succès. Enfin, plus récemment, POLAILLON perdit d'arthrite suppurée gangreneuse un opéré auquel il avait réussi par l'arthrotomie à réduire la luxation sans résection du col. Ces résultats ne nous semblent pas très encourageants.

3° FRACTURES DU COL DU FÉMUR

Bibliographie. — A. COOPER. *Mém. de l'Acad. de chir.*, 1768, t. IV, et *On Dislocations and Fractures of the Joints.* — DUPUYTREN, *Clin. chir.*, t. II, p. 81. — RODET, *l'Expérience*, mars 1844. — BIGELOW, *The Hip.*, 1869. — RIEDINGER, *U. Grund. u. ein. Keilung der Schenkelhalsebruche*, Würzbourg, 1874. — LINHART, *Deutsch. Gesellschaft f. Chir.*, 1875. — NICAISE, *Rev. de méd. et de chir.*, 1877, p. 296. — GOSSELIN, *Clin. chir.*, t. Ier, p. 368. — RIEDINGER, *Centr. f. Chir.*, 1875, p. 817. — HENNEQUIN, *Traité des fractures du fémur*, 1877. — KÖNIG, *Verhandlung. d. Deutsche Gesellschaft f. Chir.*, Bd. VII, 1878, p. 93. — TRENDELENBURG, *Ibid.*, p. 91. — HAMILTON et POINSOT, *Traité des fractures*, 1884. — STIMSON, *Ibid.*, 1883.
Thèses de Paris. — 1835, CHASSAIGNAC. — 1844, RODET. — 1876, DAMIAN.

Depuis les travaux d'A. COOPER, de DUPUYTREN, on divise les fractures de l'épiphyse supérieure du fémur en deux groupes principaux : 1° les fractures intra-articulaires ou intra-capsulaires; 2° les fractures extra-capsulaires ou extra-articulaires.

Cette classification a une importance plus théorique que pratique, car la même fracture intéresse assez souvent simultanément les portions intra et extra-capsulaires du col; d'où la nécessité de créer un groupe intermédiaire, les fractures mixtes. Or parmi les auteurs, les uns étudient ces dernières avec les intra-capsulaires (MALGAIGNE); d'autres (STIMSON) avec les extra-capsulaires. Peut-être y aurait-il avantage au point de vue clinique à tenir plus grand compte de l'état du foyer de fracture suivant qu'il y a ou non engrènement des fragments (BIGELOW). Sur trois cent quatre-vingt-quinze (395) fractures du fémur réunies par HYDE (1875), soixante et une (61) siégeaient sur le col de l'os.

Étiologie. — Les causes de ces fractures sont prédisposantes et déterminantes.

1° *Causes prédisposantes.* — *Age.* — Les fractures du col présentent leur maximum de fréquence au-dessus de cinquante ans, sans que l'on puisse affirmer que les unes soient plus précoces que les autres; cependant, d'après HAMILTON, les extra-capsulaires surviennent à une période moins avancée de la vie. Avant l'âge de vingt ans il se produit de préférence un décollement épiphysaire, affection assez bien étudiée depuis quelques années. Les femmes sont plus exposées aux fractures du col que les hommes, circonstance qui été attribuée sans raisons bien valables à la différence d'inclinaison de l'angle d'insertion du col sur la diaphyse du fémur.

2° *Raréfaction des os.* — C'est un fait vulgaire que les os des vieilles gens perdent leur solidité par suite d'une raréfaction interstitielle très lente, qui a pour effet d'agrandir les aréoles médullaires au détriment des cloisons dont la solidité diminue. Toutes choses égales, le col du fémur devient plus fragile. Il serait intéressant de savoir si l'arthrite sèche, l'arthromalacie ne pré-

cèdent pas la fracture, car les modifications intimes qui surviennent alors dans la texture de l'os peuvent très bien faciliter la fracture.

A ces diverses causes il faut ajouter que l'angle d'insertion du col sur la diaphyse tend à diminuer avec l'âge; suivant RODET, l'angle de 131°, normal chez l'adulte, descendrait à 128°.

Causes déterminantes. — Presque tous les traumatismes qui intéressent les membres inférieurs des vieillards retentissent sur le col du fémur; c'est un point faible sénile (chutes sur les pieds ou sur les genoux, chutes latérales sur les grands trochanters); dans un certain nombre de cas la fracture est due

Fig. 247. — Fracture du col du fémur. Articulation fléchie. (D'après BIGELOW.)

à l'action musculaire. Une personne âgée glisse ou bien son pied est entrav dans un tapis; elle trébuche, fait un violent effort pour se retenir et à ce moment le trochanter se briserait; la chute deviendrait inévitable et secondaire. Depuis quelques années, LINHART, RIEDINGER, STETTER ont publié des observations en faveur d'une opinion un peu différente; pour eux le malade porterait instinctivement le corps en arrière et le col se trouverait arraché par les fibres du ligament de Bertin; il s'agirait donc d'une sorte de *fracture par arrachement*.

A. — FRACTURES INTRA-CAPSULAIRES

On les désigne encore sous le nom de fractures intra-articulaires ou du co anatomique. Le trait de fracture présente une assez grande variabilité; tantôt simple, perpendiculaire à l'axe du col, tantôt plus ou moins oblique, irrégulier. Parfois il existe une dépression conoïde du côté de la tête et dans quelques cas cette dernière est elle-même fendue. BIGELOW aurait noté la fracture spiroïde; souvent, lorsque la solution de continuité est oblique, la fêlure se prolonge sur la portion extra-capsulaire du col.

Quoique possible, l'engrènement existe beaucoup plus rarement que dans la variété extra-capsulaire. Les auteurs ne sont pas d'accord sur l'existence de la fracture incomplète aussi appelée infraction. Assez fréquemment les deux parties du col conservent des adhérences ligamenteuses périostiques.

MAYOR (*Gaz. méd.*, 1834) aurait rencontré un cas où tout le périoste était intact. Cependant les fragments perdent quelquefois leurs rapports, comme on peut le voir sur la figure 247.

Nous avons dit qu'avant la soudure des épiphyses du fémur, avant l'âge de vingt et un ans il était possible d'observer la séparation de l'épiphyse. HAMILTON avait déjà réuni six exemples de cette curieuse lésion. HUTCHINSON (*Med.*

Fig. 248. — Fracture intra-capsulaire du col avec engrènement. (D'après BIGELOW.)

Times and Gaz., 1866, p. 195), JOHNSON, STETTER en ont relaté d'autres cas.

Symptômes. — Les principaux symptômes sont l'impuissance, l'éversion ou renversement du pied en dehors, le raccourcissement, la crépitation. Ces signes, communs aux deux variétés, n'ont pas une valeur absolue. Ainsi on a vu des malades continuer à marcher malgré une fracture du col anatomique; alors, au lieu d'être en éversion, le pied était renversé en dedans ou ne présentait aucune déviation. De même, le raccourcissement n'existe pas lorsque les adhérences périostiques persistent et il ne se produit que plus tard après la rupture de la capsule. Quant à la crépitation, c'est un symptôme assez rare et qui fait défaut lorsqu'il y a engrènement des fragments.

Réparation. Consolidation. — Que deviennent les fractures du col anatomique? Cette question a vivement passionné les chirurgiens il y a cinquante ans. D'un côté, ASTLEY COOPER, sans nier absolument la possibilité de la réunion par un cal, croyait cette réparation très rare; DUPUYTREN d'autre part ne partageait pas cette manière de voir. Il semblerait qu'un examen impartial des cols de fémurs cassés eût dû trancher facilement le différend. Il n'en fut rien parce que l'observateur se heurte à de grandes difficultés; en effet la tête du fémur et le col subissent alors des modifications profondes, une absorption, un raccourcissement qui les font ressembler aux têtes de fémur atteintes d'arthromalacie; les adversaires de la réunion récusaient tous les faits de prétendue soudure osseuse en les attribuant à l'arthrite sèche. Cependant il

paraît suffisamment prouvé aujourd'hui que les fractures intra-articulaires sont susceptibles de se consolider par un cal osseux, qu'il s'agisse d'un condyle, d'une rotule ou du col du fémur. STIMSON, se basant sur cinq (5) observations empruntées à différents auteurs, admet que le cal peut être fibreux ou osseux, fibreux lorsqu'il y a mobilité persistante, osseux s'il y a eu peu de déplacement ou engrènement.

En tout cas la réunion osseuse n'en reste pas moins exceptionnelle et les fragments subissent chacun de leur côté une véritable atrophie. Faut-il faire intervenir la nutrition défectueuse du fragment supérieur? Nous ne le croyons

Fig. 249. — Fracture intra-capsulaire. Consolidation par un cal fibreux. (D'après HAMILTON.)

Fig. 250. — Schéma montrant le déplacement et l'enfoncement des fragments dans la fracture extra-capsulaire. (D'après BIGELOW.)

pas, car ce fragment est nourri par les vaisseaux du ligament rond et par ceux du périoste du col. Quant au périoste, il ne semble pas doué de propriétés ostéogéniques bien actives.

B. — FRACTURES EXTRA-CAPSULAIRES

Elles portent aussi le nom de fractures extra-articulaires, fractures du col chirurgical. La plupart siègent au niveau de la ligne inter-trochantérienne, à l'union du col avec les trochanters. Tantôt la fracture est simple, tantôt il existe plusieurs fragments secondaires qui divisent verticalement et transversalement le grand trochanter.

L'action du traumatisme ne se borne pas à une simple disjonction des par-

Diagnostic. — Les états pathologiques susceptibles de simuler une tion de la hanche ne sont pas nombreux; seule la fracture du col mérit fixer notre attention. Les deux affections ne s'observent pas en génér même âge, la fracture étant notablement plus commune après cinquante Dans la luxation le membre présente un raccourcissement plus grand que la frature. Nous avons dit que les orteils sont tournés en dedans lorsqu luxation postérieure, tandis que la majorité des fractures s'accompa d'éversion. Peut-être la confusion s'expliquerait-elle dans les luxation térieures iléo et ischio-pubienne; cependant la saillie inguinale formée tête, les déformations de la hanche, l'impossibilité de mouvoir le memb conserve une attitude fixe, ne sauraient laisser longtemps un observate tentif en suspens. Norris rapporte que la luxation de la hanche a pu être fondue avec la coxalgie; l'origine du mal, l'examen des signes objectifs mettront d'éviter semblable méprise.

DIAGNOSTIC DES LUXATIONS RÉGULIERES

LUXATIONS EN ARRIÈRE	LUXATIONS EN AVANT
Adduction, flexion et rotation de la cuisse en dedans.	Abduction. Extension ou flexion. Rotation de la cuisse en dehors.
Saillie de la fesse.	Aplatissement de la fesse.
Trochanter plus en arrière.	Dépression au niveau du grand trochanter.
Tête du fémur reconnaissable au toucher en arrière.	Tête du fémur perceptible en avant.

Dans les luxations iliaque et ilio-pubienne, il y a élévation du pli fes l'abduction et la rotation en dehors sont impossibles; au contraire, dan luxations inférieures, c'est-à-dire ischiatique, ovalaire, le pli fessier s'alai l'adduction, la rotation en dedans et la flexion ne peuvent être obtenues.

Pronostic. — En raison du traumatisme assez violent qui détermine la l tion, cette affection offre une réelle gravité; on a vu plusieurs fois l'épan ment sanguin extra et intra-articulaire se terminer par suppuration et ame la mort. Telle n'est pas la marche habituelle; les patients guérissent de naire assez vite après la réduction si quelqu'une des complications que n étudierons ne survient pas. Les luxations irréductibles laissent toujours à suite une infirmité sérieuse. Si des malades ont pu marcher avec une luxa non réduite ainsi que Hamilton, Malgaigne en citent des exemples, l souvent l'impotence en est la conséquence. Grâce aux perfectionnements méthodes thérapeutiques, ces faits deviennent de plus en plus rares. A cet les luxations iliaque et ilio-pubienne semblent plus redoutables que les

Traitement. — Lorsqu'une luxation de la hanche a été reconnue, il faut réduire le plus tôt possible. A cet effet, après avoir anesthésié le malade lui éviter la souffrance et pour vaincre la résistance musculaire, le chirur emploiera contre les luxations : 1° les méthodes de douceur ; 2° les mé de force.

ce cortège de symptômes. Ainsi l'impuissance du membre n'est pas constante; si la douleur manque rarement, des malades ont pu continuer à marcher avec une canne; SABATIER, DESAULT, BOYER, HAMILTON, etc., en relatent des exemples. Chez d'autres l'impuissance et les autres signes mentionnés plus haut ne sont survenus que plus tard. On conçoit aisément que la crépitation n'existe pas; la position occupée par le membre reste à peu près la même, mais le raccourcissement est moins accentué. D'après l'opinion des auteurs les plus compétents, il ne dépasserait pas 2 à 3 centimètres; quant à la diminution de l'arc de cercle décrit dans les mouvements de rotation par le grand trochanter, c'est un symptôme plus théorique que pratique et assez difficile à

Fig. 251. — Fracture extra-capsulaire du col consolidée. (Musée du Val-de-Grâce.)

constater. Quelques autres signes ont une certaine valeur : tels sont le gonflement de la région trochantérienne, la diminution de l'espace ischio-trochantérien, le rapprochement du trochanter de l'épine iliaque.

Marche. Terminaison. Pronostic. — Les fractures du col se consolident aussi vite que les fractures diaphysaires; HAMILTON pense même que celles qui s'accompagnent de pénétration se répareraient plus vite; le membre reprend une partie de ses fonctions, si le cal périostique exubérant n'apporte pas une gêne aux mouvements de la hanche; ces données s'appliquent exclusivement aux fractures extra-capsulaires. Néanmoins les positions vicieuses et le raccourcissement persistent dans la plupart des cas; le pied est tourné en dehors.

Si maintenant on cherche à se rendre compte de la gravité de ces fractures, on ne tarde pas à reconnaître qu'elles mettent assez souvent la vie en danger. Ainsi sur soixante (60) faits, SMITH trouve vingt (20) morts dans le premier mois et quatre (4) dans le deuxième. D'autres chirurgiens auraient obtenu dans leur pratique des résultats bien meilleurs; BRYANT dit que sur trente (30) fractures il n'a eu que des succès. Malgré cela la fracture du col du fémur la mieux traitée ne guérit pas sans un raccourcissement de 1 à 2 centimètres.

rence le chirurgien exercera des manœuvres inverses. PRATT, BERGER ont signalé après la réduction de luxations ischiatiques un certain allongement temporaire du membre, fort difficile à expliquer.

Appliquée à la luxation ovalaire, la méthode de douceur s'exécute de la façon suivante. Ici encore la flexion sera le premier temps, en ayant soin de laisser le membre dans l'abduction si l'on éprouve trop de résistance pour le replacer dans l'axe du corps. Après la flexion, le chirurgien porte le membre dans l'adduction; à ce moment la tête se dégage, descend un peu; il suffit d'un mouvement de rotation du membre en dedans pour amener la tête en face du cotyle, et la luxation se réduit d'elle-même. Au besoin le chirurgien pratique une légère extension sur la partie supérieure du fémur au moyen d'une écharpe passée autour du cou.

De même que dans la variété précédente, il est possible de voir la luxation ovalaire se transformer en ischiatique. Si les tentatives de réduction par la rotation en dedans échouent, BIGELOW recommande d'essayer la rotation en dehors. Suivant lui il n'y a aucun avantage à pousser la flexion au delà de l'angle droit. Les préceptes ne sont pas aussi bien réglés pour les luxations sus-pubiennes; les uns ont eu recours à l'adduction extrême, en imprimant à la cuisse un mouvement de rotation en dedans; d'autres préfèrent l'adduction forcée, la rotation en dehors et la flexion de la cuisse sur le tronc. LATARJET aurait réduit une de ces luxations en élevant l'extrémité inférieure du fémur, en même temps qu'il repoussait en bas la tête de l'os.

2° *Procédés de force. Extension.* — Nous ne signalerons que pour mémoire le procédé de l'échelle d'Hippocrate, la suspension par les pieds, à juste titre délaissés. Depuis A. PARÉ les moufles ont été employées pour exercer sur le membre luxé des tractions lentes, énergiques et régulières. L'introduction d'un dynanomètre dans l'appareil (SÉDILLOT) et d'une pince à échappement (NÉLATON) ont encore perfectionné la méthode d'extension. Quelques chirurgiens ont également imaginé des appareils très puissants qui permettaient de faire à la fois l'extension et la contre-extension; le plus connu est celui de JARVIS modifié par MATHIEU, COLLIN. Quelle que soit la luxation, l'extension n'est qu'un temps préliminaire qui a pour but d'amener la tête en face de la cavité; il faudra ensuite pratiquer la flexion et la rotation comme dans les procédés de douceur. La figure 245 représente un appareil à extension dans la flexion imaginé par BIGELOW.

Parallèle des deux méthodes. — Depuis les travaux de DESPRÈS, ROSS, BIGELOW, les procédés de douceur jouissent d'une légitime faveur; sans doute ils ne réussissent pas dans tous les cas; mais on pourra toujours les essayer, les résultats obtenus sont très satisfaisants. Sur soixante-quatorze (74) luxations où l'on a employé les manipulations simples, HAMILTON compte vingt-huit (28) réductions à la première tentative, sept à la seconde, quatre à la troisième et deux à la septième. Sept fois la luxation iliaque s'est transformée en ischiatique ou en ovalaire. Cependant la méthode de douceur compte quelques cas malheureux à son actif. WOOD, MARKOE, HAMILTON signalent des exemples de fracture du col du fémur au moment de la rotation en dehors dans la luxation iliaque; VERNEUIL a vu la fracture se produire chez un vieillard de quatre-vingt

FRACTURE INTRA-CAPSULAIRE	FRACTURE EXTRA-CAPSULAIRE
Produite souvent par une violence légère.	Produite d'ordinaire par une violence plus considérable.
Chute sur le pied ou le genou ; le sujet s'est entravé dans un tapis, etc.	Chute sur le grand trochanter.
Plus fréquente chez les femmes.	Sans indication de fréquence relative dans les deux sexes.
Douleur, sensibilité à la pression, gonflement moindres et plus profonds.	Douleur, gonflement et sensibilité plus marquées et plus superficiels. La douleur est surtout vive quand on presse au niveau et aux environs du grand trochanter.
Ecchymose rare.	Ecchymose superficielle et étendue très fréquente.
Au début raccourcissement moindre que dans les fractures extra-capsulaires et souvent pas de raccourcissement du tout.	Au début raccourcissement plus marqué et presque constant.
Au bout de quelques jours ou de quelques semaines, raccourcissement plus étendu que dans les fractures extra-capsulaires. Quelquefois ce raccourcissement se produit brusquement quand on remue le membre ou que le malade cherche à s'appuyer dessus.	Au bout de quelques jours ou de quelques semaines, raccourcissement moindre que dans les fractures intra-capsulaires, pourvu qu'on ait eu recours à une extension convenable. En un mot l'étendue du raccourcissement ne se modifie que peu, si même elle se modifie ; quand la pénétration persiste, il ne se produit aucun changement ; quand la pénétration ne persiste pas, le membre peut se raccourcir davantage.
En mesurant du sommet du trochanter aux condyles et aux malléoles, on voit que le membre n'est pas raccourci.	En mesurant du sommet du trochanter aux condyles et aux malléoles on peut trouver que le membre est un peu raccourci.
Le grand trochanter exécute ses mouvements suivant un rayon relativement plus long que dans la fracture extra-capsulaire, le siège des mouvements est plus rapproché du cotyle.	Le grand trochanter exécute ses mouvements sur un rayon relativement plus court ; le siège des mouvements est plus éloigné du cotyle.
Quand le malade recouvre l'usage de son membre, les fonctions de celui-ci ne se rétablissent qu'après bien des mois ou même bien des années.	Le malade recouvre l'usage de son membre plus promptement.
Après la guérison on ne constate aucune augmentation de volume, aucun élargissement du trochanter, consécutifs à la formation d'un cal osseux.	Augmentation de volume, élargissement irrégulier du trochanter qu'on peut quelquefois sentir distinctement à travers la peau et les muscles et qui sont surtout manifestes au bout de quelques mois.
Amaigrissement progressif du membre pendant plusieurs mois après la guérison.	Le membre conserve d'une façon plus complète sa forme et son volume normaux.
Boiterie très marquée avec mouvement particulier du bassin, analogue à celui qu'on observe chez les personnes marchant avec un membre artificiel.	Boiterie relativement légère ; mouvements de la hanche plus naturels.

Les fractures du col en dehors de leur siège ne peuvent être méconnues que s'il y a engrènement : une contusion simple guérit plus vite qu'une fracture ;

rotation en dehors la distinguent de la fracture du col. Quelques-u malades observés ont pu marcher après l'accident.

Lorsque la tête fémorale luxée occupe l'intervalle qui sépare les deux iliaques, la luxation est sus-épineuse; c'est un déplacement très rare. C a noté un raccourcissement de 0m,07; la pointe du pied est portée en d l'adduction et l'abduction sont extrêmement douloureuses et pénibl manœuvre de réduction consistera dans la flexion l'abduction, la rota membre en dedans avec abduction légère; on se trouvera bien de faci dégagement et la rentrée de la tête en la repoussant à l'aide des mains

Bigelow a décrit sous le nom de *luxation antérieure oblique* une varié laquelle la tête, placée comme dans la luxation iliaque, se rapproche d antérieur de l'os. Adduction extrême, renversement du membre en dehc

Fig. 246. — Position de la tête du fémur dans la luxation sus-pubienne.

mouvement de circumduction est toujours nécessaire pour dégager l accrochée sur les fibres du ligament de Bertin.

Luxation sous-cotyloïdienne. — La tête luxée se place soit sur la tubé de l'ischion, soit dans la petite échancrure sciatique, plus rarement du ment au-dessous du cotyle.

Luxation périnéale. — C'est une luxation en bas et en avant dans la la tête vient plonger dans le périnée; comme particularité signalons l'att du membre qui fait un angle droit avec le tronc; tandis qu'à la hanche une dépression profonde, les doigts perçoivent au périnée une saillie male. En raison de la compression de l'urètre, la rétention d'urine n'es rare. Pour obtenir la réduction, le chirurgien pratiquera l'extension pe diculairement à l'axe du corps, en ayant soin de soulever la partie supér de la cuisse à l'aide d'une écharpe. Scriba (de Fribourg) a publié un exe de luxation pelvienne; ce serait l'exagération de la variété sus-pub (fig. 245) avec déchirure du ligament de Fallope.

2° **Luxations compliquées.** — Dans quelques cas toute la violence n'es

fragments cassés au moyen d'une tige métallique enfoncée à travers le grand trochanter dans la direction du col du fémur.

Howe a extirpé la tête du fémur neuf mois après une fracture du col non consolidée; la femme guérit, mais son membre ne lui était d'aucune utilité.

C. — FRACTURE INTRA-TROCHANTÉRIENNE DU FÉMUR.

Hennequin et d'autres auteurs ont décrit sous ce nom des fractures comprises entre les plans transversaux passant par la cavité digitale et le petit trochanter. Robert, Malgaigne en auraient observé des exemples. Elles résultent d'une cause directe, se comportent comme les fractures extra-capsulaires sauf la pénétration.

Les signes n'ont pas tous une égale valeur; mentionnons la douleur, l'ecchymose, le gonflement assez notable, l'impuissance, la crépitation produite par les différents mouvements, la mobilité anormale en soulevant la cuisse étendue avec la main appliquée au-dessous de la région blessée. En dehors des symptômes communs des fractures du col, Hennequin insiste sur la déformation du membre en crosse, le bombement de la face antérieure et supérieure de la cuisse. Le raccourcissement dû à l'inclinaison des fragments plutôt qu'à leur chevauchement ne dépasse pas 3 à 4 centimètres. Tandis que dans les fractures du col le grand trochanter qui appartient au fragment inférieur subit un mouvement d'ascension égal au raccourcissement, dans les intra-trochantériennes le trochanter fait partie intégrante du fragment supérieur et ne remonte plus vers la crête iliaque.

La recherche du siège précis de la déformation du membre distinguera les fractures intra-trochantériennes des sous-trochantériennes; le défaut de dépressibilité à la partie externe du triangle de Scarpa siège plus bas.

Le traitement sera le même que pour les fractures du col; l'extension continue offre de réels avantages, mais il ne faut pas dépasser, d'après Hennequin, le poids de 4 livres.

D. — DISJONCTION DE L'ÉPIPHYSE SUPÉRIEURE DU FÉMUR.

Cette affection ne s'observe guère que dans les premières années de la vie; ce serait un degré plus avancé de la lésion décrite par Ollier sous le nom d'entorse juxta-épiphysaire. L'analogie avec la fracture du col du fémur est évidente, mais la violence nécessaire a une intensité beaucoup plus considérable dans la disjonction épiphysaire. D'ailleurs il s'agit ici d'une maladie fort rare, puisque Hamilton et Poinsot relatent seulement sept exemples et encore quelques-uns sont-ils contestables.

Ollier a montré que dans l'entorse juxta-épiphysaire c'était la portion bulbeuse de l'os qui présentait les lésions les plus marquées, et pour le chirurgien de Lyon cette altération serait susceptible de devenir chez les enfants prédisposés ou mal portants le point de départ de coxalgies.

Le traitement de ces dispositions partielles ou totales consiste dans une

VOLKMANN ouvrit l'articulation et réséqua la tête; à ce prix il obtint un succès. Enfin, plus récemment, POLAILLON perdit d'arthrite suppurée gangreneuse un opéré auquel il avait réussi par l'arthrotomie à réduire la luxation sans résection du col. Ces résultats ne nous semblent pas très encourageants.

3° FRACTURES DU COL DU FÉMUR

Bibliographie. — A. COOPER, *Mém. de l'Acad. de chir.*, 1768, t. IV, et *On Dislocations and Fractures of the Joints.* — DUPUYTREN, *Clin. chir.*, t. II, p. 81. — ROBERT, *l'Expérience*, mars 1844. — BIGELOW, *The Hip.*, 1869. — RIEDINGER, *U. Grund. u. ein. Keilung der Schenkelhalsebruche*, Würzbourg, 1874. — LINHART, *Deutsch. Gesellschaft f. Chir.*, 1875. — NICAISE, *Rev. de méd. et de chir.*, 1877, p. 296. — GOSSELIN, *Clin. chir.*, t. Ier, p. 368. — RIEDINGER, *Centr. f. Chir.*, 1875, p. 817. — HENNEQUIN, *Traité des fractures du fémur*, 1877. — KÖNIG, *Verhandlung. d. Deutsche Gesellschaft f. Chir.*, Bd. VII, 1878, p. 93. — TRENDELENBURG, *Ibid.*, p. 91. — HAMILTON et POINSOT, *Traité des fractures*, 1884. — STIMSON, *Ibid.*, 1883.
Thèses de Paris. — 1835, CHASSAIGNAC. — 1844, RODET. — 1876, DAMIAN.

Depuis les travaux d'A. COOPER, de DUPUYTREN, on divise les fractures de l'épiphyse supérieure du fémur en deux groupes principaux : 1° les fractures intra-articulaires ou intra-capsulaires; 2° les fractures extra-capsulaires ou extra-articulaires.

Cette classification a une importance plus théorique que pratique, car la même fracture intéresse assez souvent simultanément les portions intra et extra-capsulaires du col; d'où la nécessité de créer un groupe intermédiaire, les fractures mixtes. Or parmi les auteurs, les uns étudient ces dernières avec les intra-capsulaires (MALGAIGNE); d'autres (STIMSON) avec les extra-capsulaires. Peut-être y aurait-il avantage au point de vue clinique à tenir plus grand compte de l'état du foyer de fracture suivant qu'il y a ou non engrènement des fragments (BIGELOW). Sur trois cent quatre-vingt-quinze (395) fractures du fémur réunies par HYDE (1875), soixante et une (61) siégeaient sur le col de l'os.

Étiologie. — Les causes de ces fractures sont prédisposantes et déterminantes.

1° *Causes prédisposantes.* — *Age.* — Les fractures du col présentent leur maximum de fréquence au-dessus de cinquante ans, sans que l'on puisse affirmer que les unes soient plus précoces que les autres; cependant, d'après HAMILTON, les extra-capsulaires surviennent à une période moins avancée de la vie. Avant l'âge de vingt ans il se produit de préférence un décollement épiphysaire, affection assez bien étudiée depuis quelques années. Les femmes sont plus exposées aux fractures du col que les hommes, circonstance qui a été attribuée sans raisons bien valables à la différence d'inclinaison de l'angle d'insertion du col sur la diaphyse du fémur.

2° *Raréfaction des os.* — C'est un fait vulgaire que les os des vieillards perdent leur solidité par suite d'une raréfaction interstitielle très lente, qui a pour effet d'agrandir les aréoles médullaires au détriment des cloisons dont la solidité diminue. Toutes choses égales, le col du fémur devient plus fragile. Il serait intéressant de savoir si l'arthrite sèche, l'arthromalacie ne pré-

nombreuses; tels sont les traumatismes légers, les plaies de la hanche et surtout le rhumatisme. Tantôt l'arthrite survient comme une manifestation du rhumatisme poly-articulaire, tantôt l'inflammation moins aiguë se fixe sur la hanche et se manifeste par les symptômes que nous décrirons dans les premières périodes de la coxalgie tuberculeuse. Malgré l'analogie apparente des deux affections, elles sont assez bien distinguées cliniquement. TRÉLAT, OLLIER, VERNEUIL ont montré la différence d'évolution des deux maladies. La coxalgie rhumatismale, d'après TRÉLAT, survient en général à un âge plus avancé, frappant cependant les individus jeunes, les adultes; elle n'a pas dans ses débuts cette forme torpide, insidieuse qui est un des caractères de la coxalgie tuberculeuse; elle reconnaît comme causes des variations de température fréquentes (boulangers, tripiers) mais elle cède au bout de cinq ou six mois par un bon traitement, et la guérison s'effectue sans récidive, sans rechute. TRÉLAT la considère comme une affection *cycloïde*, c'est-à-dire accomplissant sûrement les diverses phases de son évolution dans une période déterminée.

Nul doute que l'hydarthrose de la hanche n'existe; mais la constatation de ce symptôme présente de grandes difficultés, en raison de la profondeur de la jointure; la flexion, la rotation en dehors et l'adduction attribuées à l'épanchement surviennent aussi bien dans des synovites sans épanchement, et le fait d'un clapotement spécial entendu dans un cas de MARJOLIN est resté isolé.

Dès qu'on a lieu de soupçonner une arthrite subaiguë de la hanche, il faut appliquer un traitement interne et externe de manière à enrayer les progrès du mal et s'opposer aux attitudes vicieuses persistantes. Le salicylate de soude et les autres agents thérapeutiques rendront des services. Aux révulsifs locaux d'une efficacité douteuse, il convient de joindre l'immobilisation dans les appareils inamovibles et surtout l'extension continue suffisamment prolongée. Malgré cela trop souvent l'arthrite subaiguë traumatique devient le point de départ d'une coxalgie où il se produit des déformations, et même des luxations spontanées de la tête du fémur.

B. — ARTHRITE AIGUË

Ici comme dans toutes les arthropathies, l'inflammation débute tantôt par les têtes osseuses, tantôt par la synoviale. Si la première forme ne semble pas la plus commune, assurément elle est la plus redoutable; ainsi l'ostéomyélite aiguë, particulièrement l'ostéomyélite juxta-épiphysaire, qu'elle soit née sur place ou propagée du bulbe du fémur à la hanche, offre une gravité exceptionnelle; les traumatismes violents et exposés des os lui donnent plus rarement naissance.

Bien autrement important est le groupe des arthrites aiguës dues à des agents virulents ou parasitaires infectieux. On a signalé l'arthrite purulente de la hanche dans la pyohémie, la fièvre typhoïde, la scarlatine, la rougeole, la variole, l'état puerpéral (BOYER, CROCQ). LANGENBECK a vu des coxalgies succéder à des bubons. Bien que quelques auteurs considèrent l'arthrite coxo-

— 1844, MAISONNEUVE (Agrég.), RICHET. — 1848, RIPERT. — 1850, JOURDAN, BUZ
1852, MAGNIER. — 1859, CLOCHARD. — 1860, BAZIRE, TACQUOY. — 1861, PIET-LESTR
— 1862, JIORGI. — 1863, LABBÉ (Agrég.). — 1865, COCHET, PADIEU. — 1868, TESTE
1869, GOOD, NICAISE, (Agrég.). — 1870, PRONOWSKI. — 1871, VINCENT, BARA
BOUCHER, VACHERIE. — 1874, RENOU. — 1875, CAZALIS. — 1877, CHARRIER, ME
LACROIX, FRATOSCITÉNU, STOCKY, BERGUIEN. — 1878, BERGERET, ARMAND. —
NIELLY, MONTALIER. — 1880, BENOIT, CASTEX. — 1881, EVESQUE, NÉBLE, VARAI
— 1883, CADET-NAUDET, SIMONNEAUX, DHOURDIN. — 1884, GRENIER.

Thèse de Montpellier. — 1860, BONNES. — Thèse de Lyon, 1883, GOULLIOUD.

Thèses de Strasbourg. — 1865, ISAAC. — 1872, LANGE.

Thèse de Lille. — 1881, ALEXANDRE, WARTEL.

Article COXALGIE du *Dictionnaire encycl. des sc. méd.*, par MATHIEU, STRAUSS.

SYNONYMES. — Coxalgie. — Tumeur blanche coxo-fémorale. — Coxarthrocace

Historique. — *Première période.* — L'histoire de la coxalgie comprend qu
périodes. Dans la première, qui s'étend depuis l'antiquité jusqu'à J.-L. Pa
l'affection est à peine connue, la luxation de la hanche a spécialement fra
les opérateurs et c'est sous ce nom qu'elle restera longtemps désignée. On
contente de remédier au mal par de vigoureuses cautérisations et d'imagi
des hypothèses pour expliquer la dislocation. HIPPOCRATE l'attribuait à un
de mucosités, ASCLÉPIADE au gonflement inflammatoire, GALIEN à la séro
Les chirurgiens du moyen âge connaissaient mieux les symptômes sans
des idées plus nettes sur la nature de la maladie.

Deuxième période. — Avec J.-L. PETIT (1722) commence une période nouvel
il attire de nouveau l'attention sur les luxations spontanées du fémur et fait
tervenir le traumatisme comme une cause occasionnelle presque consta
primitive ou secondaire, dans le déplacement de la tête du fémur. D'ailleu
l'amas de synovie épanchée dans la jointure la prédispose à cet accident. Pe
dant près d'un siècle nous ne trouvons aucun travail très important; les
se bornent à apporter leur appui aux idées de J.-L. PETIT; d'autres, com
SABATIER, refusant au traumatisme le rôle principal, incriminent des cau
internes. Bien plus, la théorie de la luxation de la tête fémorale par l'accu
lation de sérosité perd de son crédit; BICHAT (1798) fait intervenir le gon
ment des cartilages et plus tard BOYER considère l'accumulation de séro
comme ayant un effet inverse de celui admis par les anciens.

Troisième période. — A mesure que la coxalgie est mieux étudiée, l'idée
la luxation s'efface. D.-J. LARREY montre que c'est une complication
rare, plutôt qu'une maladie; de son côté, RUST, dans son *Arthrokatalo*
fait jouer à une ostéite centrale de la tête du fémur le rôle prépondérant.
idées étaient sur nombre de points erronées, mais nul doute qu'il n'ait
la vérité. En même temps l'anatomie pathologique fait des progrès
auxquels se rattachent les noms de BRODIE, PALETTA qui crée le mot de
DZONDI, FRICKE. Ce dernier démontre que la luxation est intimement
l'usure du bord postéro-supérieur du cotyle. Puis parurent les travaux
et surtout ceux de BONNET, de MALGAIGNE. Tous les symptômes sont
une étude attentive, à une critique parfois vive et passionnée.

inflammatoires, mais la profondeur de l'article ne permet pas d'intervenir avec une grande efficacité.

Si la jambe se trouvait dans une mauvaise position, on devrait commencer par la redresser après anesthésie et on appliquerait l'extension continue ; cette seule opération suffit parfois pour améliorer l'état des malades.

Lorsqu'au lieu de céder le gonflement augmente, lorsque les symptômes généraux restent menaçants et qu'il y a lieu de soupçonner la suppuration de l'article, l'hésitation n'est plus permise, et de nos jours les chirurgiens incisent largement la hanche en avant ou en arrière de façon à ouvrir l'articulation et évacuer le pus ; cette manière de faire serait encore plus urgente s'il existait un abcès en quelque point. Après l'ouverture de la capsule la conduite variera ; si les os paraissent malades la résection devra être pratiquée immédiatement. Ce sera le meilleur moyen d'éviter la persistance des accidents, de nettoyer l'article et d'abréger la durée de la période fistuleuse toujours très longue.

2° ARTHRITE TUBERCULEUSE DE LA HANCHE. — COXALGIE

Bibliographie. — J.-L. Petit, *Mém. de l'Acad. royale des sciences*, p. 117, 1722. — Sabatier, *Mém. de l'Acad. royale de chir.*, t. VII, p. 585, 1774. — Frank, *Diss. de Morbo Coxario*, Marburg, 1804. — Boyer, *Leçons sur les maladies des os*, 1803. — D.-J. Larrey, *Clin. chir.*, t. III, 1829. — Rust, *Arthrokakologia*, Vienne, 1817. — Cruveilhier, *Arch. gén. de méd.*, 1824, et *Traité d'anat. path. gén.*, 1849. — Malgaigne, *Arch. gén. de méd.*, t. XXX, 1832, p. 59, et *Leçons d'orthopédie*, 1862. — Fricke, *Allgm. med. Zeitung*, Berlin, 1833. — Gerdy, *Arch. gén. de méd.*, 1840. — Le Sauvage, *Arch. gén. de méd.*, 1835, 2e série, t. IX, et *Ibid.*, 1837, t. XIV. — Velpeau, *Mém. sur les tumeurs blanches*, 1837. — Bouvier, *Leçons sur les mal. de l'appareil locomoteur*, 1856. — Parise, *Arch. gén. de méd.*, 1842, t. XIV, p. 1, 3e série, et 1843, t. II, 4e série. — Bonnet, *Journ. de chir. de Malgaigne*, t. Ier, 1842 ; *Traité des maladies des articulations*, 1845, et *Thérap. des mal. articulaires*, Paris, 1853. — Croco, *Traité des tumeurs blanches des articulations*, Bruxelles, 1853. — Gibert, *Études cliniques sur la coxalgie des enfants*, 1859. — Hancock, *Med. Times and Gaz.*, 1857. — Verneuil, Bouvier, *Soc. de chir.*, 1865. — Le Fort, *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1861, t. XXV, p. 445. — Philippeaux, *Traité et therap. de la coxalgie*, 1867. — Giraldès, *Mal. chir. des enfants*, 1868. — Gosselin, *Bull. de thérap.*, 1862, p. 41, et *Clin. chir.*, 1876. — Bœckel, *Gaz. des Hôp.*, 1869, p. 41. — Martin et Collineau, *De la coxalgie*, Paris, 1865. — Volkmann, *Berl. klin. Wochens.*, 1868. — Beyher, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, t. IV, 1873. — Volkmann, *Sammlung klin. Vorträge*, n° 51. — E. Bœckel, *Bull. gén. de thérap.*, 1875, et *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1876 et 1878. — Cazin et Perrochaud, *Soc. de chir. de Paris*, 1876. — Baudon, *Ibid.* — Monod, *Arch. gén. de méd.*, 1878. — Ollier, *Congrès de Clermont*, 1876. — Annandale, *Pathol. of the Hip Diseases*. Édimbourg, 1876. — Haberern, *Centr. f. Chir.*, 1881. — Cazin, *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1881. — Barwell, *Treatise of Diseases of the Joints*, 1881. — Verneuil, Trélat, *Soc. de chir.*, 1881. — Kœnig, *Die Tub. der Knochen u. Gelenke*, Berlin, 1884. — Ollier, *Rev. de chir.*, 1881, et *Congrès int. de Londres*, 1881. — Trélat, *Union méd.*, 1884. — E. Bœckel, Trélat, Verneuil, Poulet, *Congrès français de chirurgie*, 1885.

Thèses de Paris. — 1801, Barras. — 1806, Verbeck. — 1829, Jolly. — 1840, Vicherat.

avec VERNEUIL qu'en affaiblissant l'économie, elles accroissent notablement [illegible] réceptivité. Mentionnons encore l'influence admise par BARWELL (*The Lanc* 1879) du phimosis et de l'onanisme; elle semble bien problématique.

Il est un facteur auquel J.-L. PETIT accordait une action prépondérante que nous ne saurions passer sous silence; c'est le traumatisme. Son acti paraît indéniable à bien des auteurs; tantôt il s'agit de l'entorse coxo-fémor juxta-épiphysaire (OLLIER, DHOURDIN) consécutive d'ordinaire à un mou ment d'abduction forcée, tantôt de chutes sur le grand trochanter, de con sions (BOUVIER). Dans la théorie moderne le traumatisme crée seulement point faible, prédispose à l'auto-inoculation.

Dans tout ce qui précède il n'a été question que des coxalgies primitive débutant d'emblée dans les éléments de la jointure; il n'est pas très ra d'observer des coxalgies secondaires par propagation d'inflammations voisinage. Ainsi on a vu des abcès par congestion de la gaine du psoas, de collections inflammatoires de ce muscle ou des bourses séreuses péri-articu laires (bourses du fessier, du psoas) se faire jour dans l'article et amener coxalgie.

Anatomie pathologique. — Il nous paraît difficile de décrire la coxit tuberculeuse avec les travaux un peu anciens. Si les os des musées conserv les traces du travail destructeur, s'ils peuvent fournir de précieux indices sur le processus de la carie articulaire, nous sommes encore pauvres en matériau pour construire l'histoire des lésions capsulaires. Les occasions d'observer lésions synoviales au début sont loin d'être fréquentes; HOLMES, MARMIN, GUÉNIOT ont eu cette bonne fortune; malheureusement leurs descriptions remontent à une époque où la synovite tuberculeuse était inconnue et ils n'ont pu signaler que la congestion, le gonflement et quelques altérations macroscopiques banales. C'est donc sur les travaux de VOLKMANN, KŒNIG, les préparations du laboratoire d'histologie du Val-de-Grâce faites par KIRMISSON et POULET que nous appuierons les descriptions suivantes.

La coxite tuberculeuse présente deux formes distinctes : l'arthro-synovite ou forme capsulaire et l'ostéo-arthrite ou forme osseuse. De l'avis géné cette dernière est de beaucoup la plus fréquente, surtout dans l'enfance, d'après ERICHSEN, LANNELONGUE, HUETER, CAZIN, etc.

1° *Arthro-synovite.* — Les lésions macroscopiques communes à toutes les tumeurs blanches n'offrent ici rien de spécial. A la période congestive, des granulations miliaires apparaissent dans la synoviale, et la capsule qui subit un gonflement notable devient rosée, mamelonnée. Plus tard les fongosités se forment; elles sécrètent un liquide d'abord séreux, puis purulent. Les bourgeons tuberculeux qui tapissent la capsule, recouverts d'une couche de matière de coagulation, sèment les éléments virulents dans toute la jointure. Peu à peu le ligament rond se trouve ramolli, gonflé et perd sa résistance.

D'autre part les os primitivement indemnes éprouvent les effets de l'arthrite : les cartilages diarthrodiaux attaqués sur leurs bords par la chondrite panneuse superficielle, à leur insection sur l'os par la chondrite panneuse profonde se décollent, se perforent çà et là et les fongosités perforantes se tuberculisent au contact du contenu de l'article. Tantôt l'os lui-même résiste, ainsi que nous

en avons observé de curieux exemples, tantôt la carie s'enfonce en forme de coin dans l'épaisseur des têtes osseuses. A partir de ce moment les lésions ne diffèrent plus de celles de l'ostéo-arthrite.

Il est nécessaire de revenir sur quelques-unes des particularités de cette variété. A la période de l'exsudation une certaine quantité de liquide s'accumule dans la jointure et les auteurs ont fait jouer un rôle important à l'hydarthrose dans la production de la luxation. Or, sans nier l'influence que peut exercer

Fig. 253. — Tubercule primitif circonscrit avec séquestre de l'acétabulum ayant amené une coxalgie. Mort de phtisie après désarticulation coxo-fémorale. (Musée du Val-de-Grâce.)

l'épanchement dans la distension de l'article, dans l'amincissement de la capsule surtout en arrière, aucun fait ne démontre qu'elle suffise à produire le déplacement de la tête du fémur. Ajoutons que l'arthro-synovite ne débute pas constamment par la synoviale; dans divers cas la tuberculose commence par former des abcès périphériques extra-capsulaires qui plus tard altèrent la synoviale et se propagent à l'article. En somme, le développement de la tuberculose est concentrique, tandis que dans le premier cas il était excentrique.

2° *Ostéo-arthrite.* — Nombre d'auteurs décrivent isolément les lésions de la tête et celles de l'acétabulum. Sans pouvoir dire actuellement quelles sont les plus communes, nous pencherions volontiers pour accorder la prédominance à l'acétabulite.

D'ailleurs dans les périodes avancées de la maladie, alors qu'il n'y a plus que des ruines, la constatation devient impossible à moins que quelque tubercule circonscrit avec séquestre ne révèle l'origine du mal. Toutes les formes du tubercule osseux se retrouvent à la hanche, depuis le tubercule primitif circonscrit avec ou sans séquestre, jusqu'à la forme infiltrée, carieuse avec gros séquestres adhérents, correspondant à l'*osteomyelitis granulosa* des A

Tête du fémur. — VOLKMANN, un des chirurgiens qui ont le mieux étudié les altérations tuberculeuses de la tête du fémur, admet plusieurs variétés. Il a représenté des foyers tuberculeux de la tête et du col qui s'ouvraient à l'extérieur par un long trajet fistuleux; en pareil cas il ne saurait exister qu'une synovite subaiguë de voisinage. Dans l'enfance, le tubercule se localise dans l'un ou l'autre des noyaux osseux qui constituent la tête et le col. Par suite des progrès du mal, de l'envahissement de la tête articulaire, le tubercule affleure à la surface ou déverse ses produits dans la jointure. Plus tard il n'est pas rare de voir tout ou partie de l'épiphyse supérieure se détacher, se séquestrer et devenir libre dans la jointure ou rester appendu au ligament rond; les cartilages forment quelquefois au niveau d'un tubercule condensé, des plaques lisses, brillantes comme du vieil ivoire; ou bien après avoir été décollés, soulevés, rongés, perforés ils disparaissent.

Dans aucun cas on ne constate cette soufflure, ce gonflement excentrique de la tête dont parlent les auteurs même récents. La tête et le col ne sauraient augmenter de volume en raison de l'absence ou du peu de vitalité du périoste: ce travail ne pourrait se produire que par suite d'une prolifération intérieure, comme dans l'arthromalacie, la formation kystique. Nous n'avons jamais vu semblable altération dans la tuberculose et on a certainement fait une confusion avec d'autres affections. Déjà CROUTHER, S. COOPER niaient cette augmentation de volume.

Dans quelques circonstances, les modifications de la tête et du col sont si graves que ces parties disparaissent; cette destruction se rencontre plutôt chez les enfants. Les désordres de l'article peuvent être très considérables avant l'ouverture des abcès. Nous reviendrons bientôt sur la rainure transversale que présente la tête cariée dans les dernières périodes.

Acétabulum. — Les faits de MARJOLIN, DHOURDIN, etc., prouvent que l'altération tuberculeuse du cotyle, surtout dans la jeunesse, est susceptible de débuter à l'intérieur du bassin, au niveau du périoste post-acétabulaire et de l'obturateur interne. Ces tubercules resteraient assez longtemps indépendants de la jointure; malgré leur suppuration la coxite serait éventuelle et secondaire. Habituellement les tubercules primitifs simples ou multiples, circonscrits ou diffus, viennent de bonne heure affleurer dans l'article et provoquer la synovite granuleuse. Avant la soudure des cartilages, en raison de la séparation des trois parties du cotyle, les lésions restent plus facilement localisées qu'à l'âge adulte; en général dans ce dernier cas, il existe de gros tubercules du volume d'une noisette, adhérents ou libres, qui se logent dans des cavités arrondies, de préférence en haut et en arrière. Quelques-uns tombent dans l'article et même peuvent être éliminés lorsque le pus de la jointure s'est frayé une voie vers les parties superficielles. Dans la coxalgie confirmée, ce sont les parties postéro-supérieures du cotyle qui subissent les altérations les plus graves; elles consistent en une usure plus ou moins marquée par le fait de la pression de la tête du fémur et de la carie. On attribue généralement cette pression à la rétraction ou à la contracture des fessiers, mais, suivant nous, ces derniers s'ils jouaient le rôle prépondérant tendraient à luxer la tête en avant. Aussi pensons-nous que l'on doit rapporter à l'action des adducteurs cette pres-

sion et l'usure pathognomonique du sourcil cotyloïdien qui en est la conséquence. Il n'est pas rare de voir à ce niveau le séquestre tuberculeux reconnaissable à son tissu plus dense, comme sur la figure 254. C'est encore à cette pression qu'il convient d'attribuer la rainure transversale que l'on observe de la sur la tête du fémur. Celle-ci a perdu sa forme sphérique aux dépens partie postéro-supérieure.

Avec les progrès du mal, la carie articulaire s'étend, la cavité s'agrandit en respectant pendant longtemps la partie antéro-inférieure (Labbé). Maintes fois le fond du cotyle est perforé; l'ouverture a pu être assez grande pour permettre le passage de la tête et la luxation intra-pelvienne. Poulet a eu l'occasion d'étudier plusieurs pièces où la perforation s'était produite directe-

Fig. 254. — Usure du bord postérieur du cotyle. Altérations périphériques de la fosse iliaque externe. Carie de l'acétabulum.

ment en haut à travers la partie supérieure du cotyle et établissait ainsi une communication directe entre la fosse iliaque et le cotyle.

Les parties voisines portent d'ordinaire les traces de l'affection articulaire; généralement il existe en arrière et au-dessus du cotyle ou au niveau des insertions trochantériennes de la capsule, des ostéophytes stalactiformes, sortes de palissades. Ceux qui siègent en arrière du cotyle sont arqués, assez longs et tous obliquement dirigés de bas en haut; ils hérissent en quelque sorte le pourtour de la cavité. Si les abcès ont envahi la fosse iliaque, cette partie du bassin se recouvre de couches osseuses nouvelles, grisâtres, criblées de trous imperceptibles; ces stratifications augmentent sensiblement l'épaisseur de l'os.

Les altérations des parties molles périphériques, la dégénérescence, l'atrophie, la transformation fibreuse des fessiers ne font jamais défaut; le tissu cellulaire lardacé, traversé par des fistules anfractueuses multiples, est farci

de tubercules. Comme lésion tardive en cas de guérison, signalons les diverses variétés d'ankyloses et même la soudure prématurée de deux pièces du cotyle ainsi que nous l'avons observée. Enfin dans le jeune âge les membres correspondants, le fémur lui-même sont atrophiés; il y a un arrêt de développement sur lequel ont insisté Ollier, Berguien.

Symptômes. — Bien qu'elle offre de nombreuses variétés dans son évolution, nous décrirons les symptômes de la coxalgie, en prenant pour type les cas les plus communs dans lesquels l'affection marche régulièrement depuis la synovite simple jusqu'à la suppuration. Les trois périodes principales sont : 1° la période initiale ou de claudication correspondant à la congestion et à l'exsudation; 2° la période des fongosités (*Florescenz stadium* des Allemands); 3° la période de suppuration et de marasme.

Période initiale ou de claudication. — Gonalgie. — Habituellement les débuts sont très insidieux; s'agit-il d'un enfant, il boite et traîne la jambe en marchant; plus petit il refuse de rester debout, demande à être sur les bras. Cette claudication, plus prononcée le soir après la fatigue, trahit simplement une appréhension instinctive de l'enfant à faire porter le poids du corps par le membre lésé. Aussi dans sa marche incline-t-il le tronc sur le membre sain et reste-t-il le moins longtemps qu'il peut sur l'autre pied. Il en résulte une déambulation irrégulière dont l'œil se rend compte et que l'oreille perçoit encore mieux (signe du maquignon). Comme le dit Hueter, certaines coxalgies se bornent là et l'on conçoit qu'un tubercule osseux central produise seulement de la sensibilité au moment de la pression.

Bientôt, après quelques semaines, parfois davantage, la douleur se joint à la claudication et présente des caractères particuliers; l'enfant essaye de marcher, mais au bout de peu d'instants il est obligé de s'arrêter. En même temps sa gaieté disparaît, le soir il devient pénible, difficile, les nuits sont mauvaises. Tantôt le malade indique la hanche comme siège du mal, tantôt le genou. Cette dernière localisation, désignée sous le nom de gonalgie, existe assez fréquemment. En réalité il s'agit d'une douleur excentrique sur la nature de laquelle on a émis bien des hypothèses. Elle a été attribuée à un réflexe du système nerveux (Bérard), à un phénomène sympathique (Maury et Collineau), à des lésions simultanées du genou, hydartrose (Bonnet, Malgaigne, Verneuil) à la contracture des muscles pelvi-trochantériens, à une névrite du nerf obturateur (Cruveilhier, Erichsen, Thomson), à une ostéite propagée à la moelle (Richet). D'ailleurs cette douleur, plus d'une fois cause de méprises, ne conserve pas très longtemps ses caractères primitifs. Elle n'existe pas seulement pendant la marche, mais la pression de la hanche et des points déterminés la réveille; parmi ces lieux d'élection citons le triangle de Scarpa, un peu au-dessous de l'arcade, et la région trochantérienne. Viennent on à pousser de bas en haut le membre malade en prenant la plante à pleine main, le genou étendu, le coxalgique manifeste également une vive souffrance.

Comme autres signes propres à la période du début signalons un certain degré d'atrophie des muscles, des troubles fonctionnels se traduisant par une diminution des mouvements; ceux d'abduction et de rotation en dehors sont de bonne heure limités. Les contractures réflexes surviennent alors, elles

sorte que la hanche semble soudée au bassin qui se meut tout d'une pièce. Il ne s'agit pas encore de troubles musculaires très profonds, car l'anesthésie chloroformique fait disparaître ces contractures et permet de mobiliser la jointure.

Deuxième période. — Fongosités. — A mesure que la capsule s'altère, devient fongueuse, avec une rapidité fort variable suivant qu'il s'agit d'une synovite ou d'une ostéo-arthrite, aux symptômes de la première période s'en ajoutent d'autres non moins caractéristiques dans leur ensemble. Le membre affecte une attitude spéciale. En général la cuisse se fléchit légèrement sur le bassin, se place dans l'abduction et la rotation en dehors. Le malade se lève, mais la marche devient de plus en plus pénible; l'enfant s'appuie pour marcher et se fatigue très rapidement.

Or cette flexion est en moyenne de 20°; l'abduction et la rotation en dehors forment un syndrome considéré comme pathognomonique de la coxalgie. On a beaucoup discuté pour expliquer par quel mécanisme se produisait cette *attitude vicieuse*. Deux opinions méritent surtout de fixer notre attention : la théorie mécanique de Bonnet et la théorie musculaire.

Bonnet a spécialement étudié l'effet produit par une injection de liquide ou de cire dans l'articulation coxo-fémorale. Lorsque la jointure se trouve progressivement distendue par le liquide, on voit le fémur se fléchir en même temps qu'il subit un mouvement d'abduction et de rotation en dehors. De là à conclure que l'attitude vicieuse de la coxalgie résulte de l'accumulation d'un épanchement dans la cavité articulaire il n'y avait qu'un pas, et pour Bonnet l'hydarthrose expliquerait la position vicieuse. Il est impossible de nier complètement cette action, néanmoins l'hydarthrose est assez rare et certains malades placent leur membre dès le début dans une position inverse, adduction avec rotation en dedans. Peut-on assimiler ce qui se passe sur le cadavre alors que le fémur est dépouillé de ses parties molles avec les phénomènes observés sur le vivant? Certains auteurs ne le pensent pas, ils ont proposé des explications différentes.

L'autre théorie fait jouer le rôle principal aux muscles; le fémur obéirait à la contraction d'une façon passive ou bien le coxalgique prend lui-même cette attitude pour se soulager. Pour Hueter, l'exsudation articulaire ne saurait être plus active que le liquide d'une injection impuissante à déplacer le membre en entier; aussi fait-il intervenir la volonté.

Déplacement. — Quoi qu'il en soit, l'attitude vicieuse entraîne à sa suite un certain nombre de modifications, de déformations et un changement de longueur du membre aujourd'hui faciles à comprendre, qui ont donné lieu pendant la première moitié du siècle à de longues dissertations. Nous voulons parler de l'ensellure et de l'allongement apparent du membre.

Lorsqu'on cherche à placer le membre affecté parallèlement à celui du côté opposé, on y parvient assez aisément, mais alors les reins se cambrent, l'ensellure se produit. Or il est facile de comprendre, en jetant un coup d'œil sur la figure 255, que la flexion de la cuisse sur le bassin a été corrigée par une inclinaison du bassin en avant, et celle-ci entraîne à sa suite la lordose.

De même, le coxalgique peut, dans une certaine mesure, corriger l'abduction

en inclinant le bassin latéralement, comme dans un parallélogramme ar de Watt, l'autre hanche s'élève, le fémur du côté malade descend plus b ainsi s'explique l'allongement apparent du membre, variable de 2 à 6 mètres (fig. 256). Cette inclinaison du bassin en bas, en avant et en d détermine toujours une scoliose compensatrice dans la colonne lom Enfin, pour obvier au mouvement de rotation en dehors, l'épine iliaque a supérieure du côté malade se place sur un plan plus antérieur que l'aut

A côté de l'allongement apparent, quelques auteurs admettent un all

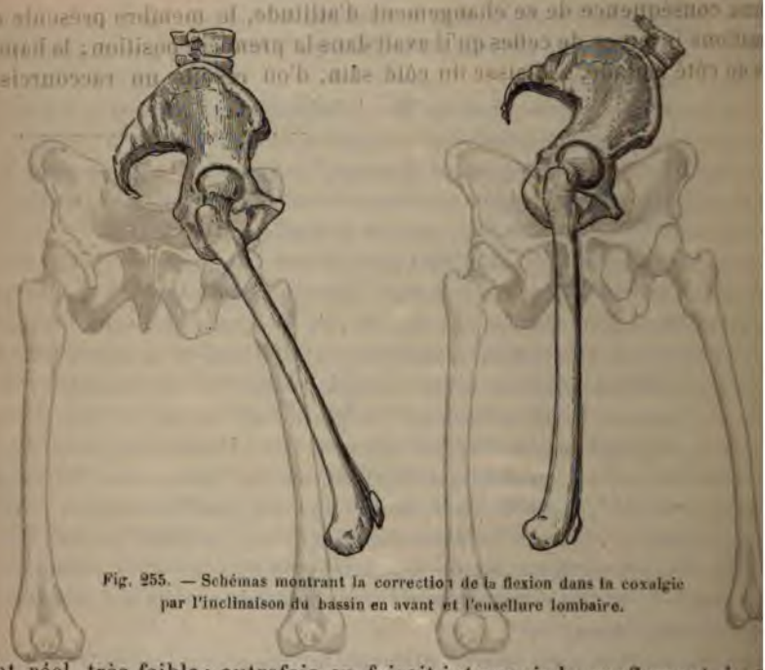


Fig. 255. — Schémas montrant la correction de la flexion dans la coxalgie par l'inclinaison du bassin en avant et l'ensellure lombaire.

ment réel très faible ; autrefois on faisait intervenir le gonflement des c lages, du ligament rond, l'épanchement lui-même. Hueter et Lossen pen que cet allongement qui se mesure en millimètres tient à la suractivité pa logique du cartilage sérié de la tête du fémur.

D'autres symptômes caractérisent encore cette période ; ce sont : l'amai sement du membre, le gonflement de la hanche par suite de l'œdème e l'infection tuberculeuse du tissu cellulaire qui prend un aspect lardacé.

Les muscles et principalement les fessiers subissent une atrophie prog sive. A partir de ce moment les mouvements volontaires deviennent im sibles ; le coxalgique se condamne au lit ; les douleurs acquièrent alors de grande intensité que le moindre mouvement communiqué non seulement membre mais même au lit lui fait pousser des cris. Son plus grand so d'immobiliser sa jambe et c'est dans ce but qu'il augmente la flexion s bassin. On conçoit qu'à cette période les altérations ne restent pas lim l'articulation ; la péri-arthrite s'ajoute à l'arthrite.

C'est alors que surviennent chez beaucoup de coxalgiques des modifications importantes dans l'attitude du membre; au lieu de conserver la rotation en dehors et l'abduction, la cuisse se place dans l'adduction et la rotation en dedans; quant à la flexion, elle persiste et même s'accroît jusqu'à former un angle de 40° en partie compensé par une flexion plus forte du bassin et la lordose lombaire. On a attribué cette attitude vicieuse à la position que les malades prennent dans leur lit; effectivement, à ce stade, ils se couchent de préférence sur le côté sain et la jambe se place d'elle-même dans l'adduction et la rotation en dedans.

Comme conséquence de ce changement d'attitude, le membre présente des déformations inverses de celles qu'il avait dans la première position; la hanche s'élève du côté malade, s'abaisse du côté sain, d'où résulte un raccourcisse-

Fig. 250. — Schémas montrant la correction de l'abduction dans la coxalgie par l'inclinaison latérale du bassin et expliquant l'allongement apparent.

ment apparent; le pli fessier s'élève; l'épine iliaque antéro-supérieure du côté lésé remonte en arrière pour compenser la rotation de la cuisse en dedans.

A ce raccourcissement apparent incontestable, s'ajoute dans nombre de cas un raccourcissement réel assez important. Nous voulons parler de la subluxation et de la luxation de la tête du fémur sur lesquelles les anciens insistaient. Or la luxation vraie, complète de la hanche, est très rare dans la coxalgie. Hueter admet qu'elle peut succéder à une atrophie du cotyle ou de la tête, mais il ne saurait accepter la luxation par le fait d'un épanchement intra-articulaire qui repousserait la tête hors de sa cavité. Ce dernier mécanisme n'a jamais été prouvé pour la coxalgie tuberculeuse; plusieurs auteurs l'ont noté dans les coxalgies rhumatismale (Verneuil), scarlatineuse, métastatique. Lorsque la tête profondément altérée par les progrès de la carie disparaît ou

se sépare du col, la luxation complète s'explique plus facilement, particulièrement chez les enfants; la contracture musculaire achèverait l'œuvre du tubercule. Comme dans les fractures du col du fémur, il se formerait une néarthrose au niveau de la fosse iliaque. D'ailleurs la luxation en haut et en arrière n'a pas seule été observée; nombre d'auteurs signalent la luxation ovalaire ou pubienne. Beaucoup plus commune, la subluxation postéro-supérieure du fémur reconnaît pour cause l'usure du sourcil cotyloïdien dont nous avons déjà fait mention. La tête du fémur, constamment poussée en haut et en arrière, par la contracture des adducteurs dont les antagonistes sont annihilés, subit une migration insensible sans rencontrer d'obstacle sérieux à son déplacement.

Période de suppuration. — Il est des coxalgies qui n'aboutissent jamais à la suppuration, tout en présentant les signes des périodes précédentes. D'un autre côté la formation du pus dans l'article ou dans les tissus ambiants peut exister à la période fongueuse, car le processus destructeur a une marche essentiellement lente. Quoi qu'il en soit, la suppuration se produit par deux mécanismes différents; tantôt elle prend naissance dans l'article ou les os, et après l'usure ou la rupture de la capsule le contenu se répand dans les tissus ambiants, tantôt les abcès péri-articulaires se forment les premiers et se frayent un passage jusqu'à la peau. Habituellement l'article ne reste pas longtemps indemne au centre de ces clapiers. Avant de s'ouvrir à la peau les abcès décollent au loin les couches musculaires et offrent une tendance assez manifeste à se porter en arrière du grand trochanter ou en avant à la partie antéro-interne de la racine de la cuisse.

Tous ces phénomènes s'accompagnent de symptômes très variables; parfois la suppuration s'établit insidieusement sous un appareil sans autre manifestation qu'un léger mouvement fébrile vespéral et une exacerbation des douleurs, ensuite à chaque nouvel abcès la température subit une ascension marquée; dans d'autres cas l'état général s'altère rapidement; les symptômes subjectifs acquièrent une intensité extrême, puis après l'évacuation du contenu des foyers, le malade éprouve un soulagement marqué, malheureusement peu durable.

En effet, la période fistuleuse commence, remarquable par sa longue durée et aussi par l'absence presque absolue de tendance à la réparation. Si les parties nécrosées ont été éliminées lors de l'ouverture des abcès, l'arthrite pourra se terminer favorablement, mais presque toujours les séquestres trop volumineux, enchatonnés ou encore adhérents au fond du cotyle, les foyers de carie envahissants entretiennent les anciens trajets, provoquent la formation de nouveaux foyers.

La disposition des abcès autour de la hanche mérite de nous retenir quelques instants; elle a été l'objet de recherches intéressantes de la part d'Haberern et de Dhourdin. Nombre d'abcès après avoir rompu la capsule en avant et en dehors du ligament de Bertin, au lieu de se porter dans la cuisse, fusent dans la gaine du muscle psoas; aussi le pus a-t-il quelque tendance à remonter en haut et en dedans, dans la fosse iliaque (abcès récurrents). Certains tubercules de la partie supérieure du cotyle s'ouvrent dans la fosse iliaque

et y provoquent une périostite tuberculeuse suppurée; la surface de l'os se recouvre de dépôts osseux grisâtres caractéristiques. Les ganglions tuberculeux suppurés provoquent également dans quelques circonstances le phlegmon iliaque.

Les abcès intra-pelviens ne sont pas très rares et reconnaissent diverses origines : 1° le pus formé dans l'article pénètre dans le bassin par une perforation du cotyle; 2° le pus prend naissance dans le périoste post-acétabulaire et ne communique pas primitivement avec la hanche. Tantôt la matière caséeuse reste comme enkystée en ce point (Marjolin), tantôt le pus se porte vers la fesse en suivant l'obturateur interne, vers la cuisse le long des vaisseaux obturateurs ou il remonte dans la fosse iliaque interne. On l'a vu se faire jour dans le rectum, dans le creux ischio-rectal, dans l'urètre. La rupture dans le péritoine, signalée par Martin et Collineau, est exceptionnelle. Dhourdin cite un exemple d'hémorragie grave, consécutive à l'ulcération de la honteuse interne et dans une observation de Charvot l'artère iliaque externe avait été ulcérée.

Marche. Terminaisons. — Si d'ordinaire la coxalgie a une marche lente, variable de deux à cinq ans, dans d'autres cas son évolution offre une acuité insolite. Ainsi des arthrites suppurées avec fièvre intense ont pu amener la mort en huit ou quinze jours; mais cette marche suraiguë ne nous semble pas appartenir à l'arthrite tuberculeuse. Néanmoins chez certains malades les abcès et l'arthrite suppurée surviennent vite.

Les coxites tuberculeuses se terminent de trois manières différentes : 1° par résolution; 2° par ankylose; 3° par la mort.

1° *Résolution.* — L'affection convenablement traitée à son début peut se résoudre, éventualité peu commune, sauf dans l'enfance. D'ailleurs le rétablissement intégral des fonctions ne se comprend qu'à la première période avant les altérations profondes des cartilages et de la capsule (Gibert, Valette). L'atrophie et le raccourcissement du membre sont, comme l'a établi E. Bœckel, proportionnels au temps pendant lequel le membre a été privé de ses fonctions.

2° *Ankylose.* — L'ankylose coxo-fémorale survient aux différents stades de la maladie, soit à la période des fongosités, soit après la suppuration. Il faut admettre que le tubercule perd sa virulence et que s'il y a eu suppuration, les produits nécrobiotiques et les fragments osseux séquestrés ont été éliminés. On comprend qu'après la rupture de la capsule un fragment de la tête puisse être entraîné par le pus et qu'un processus réactionnel de bonne nature succède au précédent; les deux parties de l'article dépouillées de cartilage se souderaient l'une à l'autre, tantôt dans une position vicieuse, tantôt dans une attitude qui permettra ultérieurement les fonctions.

L'ankylose n'est pas toujours osseuse; dans certains cas il s'établit une sorte de pseudarthrose fibreuse, au niveau du cotyle ou à une certaine distance en haut et en arrière, par suite de la subluxation du fémur.

3° *Mort.* — La coxalgie, dès qu'elle arrive à la période fongueuse, met en danger la vie des malades, mais les risques sont beaucoup plus grands lorsque la suppuration s'établit. Parfois l'ouverture des foyers de suppuration est

suivie d'une fièvre intense et de septicémie probablement embolique ; les veines contiennent des thrombus ramollis et dans les poumons il existe des infarctus. Cette septicémie nous paraît moins rare qu'on ne le croit, et maintes fois nous avons rencontré l'ostéite gangreneuse dans les foyers de coxalgie suppurée qui primitivement étaient tuberculeux ; en outre, d'autres épiphyses présentaient des foyers infarctiques analogues à ceux du poumon. Parmi les diverses causes de la mort, citons : l'épuisement, la diarrhée colliquative, la phtisie pulmonaire, la granulie, la méningite tuberculeuse, l'infection putride, la fièvre hectique, la néphrite et l'albuminurie, la dégénérescence amyloïde des viscères. L'existence d'abcès intra-pelviens constitue une circonstance fâcheuse et les chances de mort sont encore augmentées. Ajoutons la possibilité des altérations artérielles et veineuses.

Diagnostic. — Dans la majorité des cas l'hésitation ne saurait être longue en présence d'une coxalgie ; l'ensemble des symptômes mentionnés suffira généralement. Le chirurgien sera affirmatif lorsqu'il trouvera réunis les cinq signes suivants : 1° la douleur localisée, spontanée ou provoquée ; 2° la claudication ; 3° la rigidité de l'article ; 4° l'attitude spéciale du membre ; 5° les déformations. Nous ne reviendrons pas sur chacun de ces points, nous bornant à indiquer la manière de procéder aux mensurations qui permettront de constater l'allongement ou le raccourcissement. Le procédé classique consiste à mesurer la distance qui sépare les épines iliaques antéro-supérieures des malléoles ; pour cela il faut placer le bassin dans une attitude fixe, étendre les membres sur un plan horizontal et s'assurer de la symétrie et du parallélisme de ces parties, en constatant que les épines iliaques sont à la même hauteur. A cet effet un fil est tendu d'une épine à l'autre, perpendiculairement à l'axe du corps représenté par un autre fil. Dans ces conditions la mensuration donnera un raccourcissement ou un allongement suivant les cas. Sans être à l'abri de tout reproche, ce procédé préconisé par Malgaigne, Nicaise, nous semble préférable à ceux de Giraud-Teulon, Parise, beaucoup trop théoriques ou qui nécessitent des appareils spéciaux déjà décrits.

Diagnostic de la coxalgie à la première période. — Il est de la plus haute importance de savoir distinguer de bonne heure la coxalgie et c'est souvent un point difficile. Chez l'enfant qui ne marche pas, qui ne sait localiser sa souffrance, on n'aura d'autre moyen que de le tenir suspendu par-dessous les bras ; le petit malade agite en tout sens le membre sain tandis que l'autre reste immobile. Plus tard la boiterie doit attirer l'attention, et mieux vaut un excès de prudence que d'attribuer comme on le fait vulgairement à la croissance un symptôme très important. De même nous poserons en principe que dans tous les cas où un enfant boite et se plaint du genou il faut penser à une coxalgie. Rappelons la pression douloureuse en avant et en arrière du grand trochanter, la souffrance accusée par le malade en pressant le talon de bas en haut ou en poussant le trochanter contre le cotyle. Le signe du maquignon, l'abaissement du pli fessier rendront encore des services. Certaines coxalgies ne sont pas douloureuses ; Trélat en a cité des exemples, en pareil cas la boiterie peut seule éveiller les soupçons.

Diagnostic de la deuxième période. — Ici les attitudes vicieuses, l'abduc-

tion, la flexion et la rotation en dehors jointes à l'allongement apparent dominent la scène; la tuméfaction, la chaleur de la région, la souffrance plus vive, l'immobilité de plus en plus fixe serviront utilement au diagnostic. Gosselin, pour juger du degré d'immobilité de la jointure, engage le malade à détacher le talon du lit; il y parvient d'autant moins que l'article est plus intéressé. Bientôt l'attitude change, la flexion persiste et même augmente, mais le membre se place dans l'adduction et la rotation en dedans. Au raccourcissement apparent s'ajoute le raccourcissement réel dû à la subluxation en haut et en arrière.

La coxalgie suppurée ne saurait être méconnue; l'existence des fistules dont l'exploration au stylet permet de constater les connexions avec l'articulation coxo-fémorale lèverait les doutes. Le toucher rectal rendrait, d'après Cazin, de grands services pour reconnaître les foyers suppurés post-acétabulaires.

Diagnostic des formes de la coxalgie. — Est-il possible de déterminer avec précision la forme de la coxalgie? Quelques auteurs l'ont pensé, tels sont Erichsen, Martin et Collineau, Barwell, etc.; ils ont ainsi assigné aux coxalgies fémorales, acétabulaires, capsulaires des symptômes propres. Aujourd'hui, l'expérience paraît avoir fait justice de ces distinctions théoriques; d'ailleurs plus des trois quarts des coxalgies sont d'origine osseuse et surtout acétabulaire. Parmi ces symptômes nous citerons la différence de la douleur; la gonalgie serait spéciale à la forme fémorale; dans la synovite fongueuse la douleur plus aiguë siège à l'aine et s'exaspère par le mouvement. Dans la coxalgie acétabulaire la souffrance moins fréquente, se localiserait dans la fosse iliaque interne ou à l'épine iliaque antéro-supérieure; le toucher rectal provoque une douleur post-acétabulaire. Barwell a décrit des signes encore plus précis; suivant cet auteur dans la forme synoviale « l'enfant traîne son membre, le soulève lentement, porte le poids du corps sur le membre sain ». S'agit-il de la variété fémorale, le pied ne traîne pas; le malade se porte dessus aussi peu que possible et ramène le membre sain en avant très rapidement le corps se balançant sur le côté de la coxalgie; le poids du corps en appuyant sur le fémur fait beaucoup souffrir. Dans la forme pelvienne, le pied du côté affecté avance un peu en avant de celui du côté sain; quand le poids arrive, le tronc se porte du côté sain et le coxalgique refuse de s'appuyer.

Diagnostic différentiel. — Les différents états pathologiques qui sont susceptibles d'être confondus avec la coxalgie se rangent dans trois groupes distincts : 1° les inflammations péri-articulaires; 2° les lésions du bassin et de l'articulation sacro-iliaque; 3° les lésions des muscles et des nerfs. On pourrait avec Trélat donner à toutes ces affections le nom de pseudo-coxalgies en raison de leurs traits de ressemblance.

a. Parmi les *inflammations péri-articulaires* nous signalerons la péri-arthrite coxo-fémorale de Duplay, l'inflammation de la grande bourse séreuse sous-fessière. Avec un peu d'attention on arrive à reconnaître l'indépendance de l'article qui a conservé une partie de ses mouvements et n'est pas douloureux à la pression; l'anesthésie permettrait d'acquérir une certitude plus grande à cet égard. Dans le psoïtis la douleur siège plus haut dans les lombes et s'irradie ensuite à l'aine; la percussion du talon est indifférente, la gonalgie

manque; ici, comme que dans l'adéno-phlegmon iliaque suppuré, l'articulation de la hanche reste étrangère.

b. *Lésions osseuses.* — Il semble au premier abord difficile de confondre un mal de Pott avec une coxalgie; cependant l'erreur a été commise et elle s'explique dans une certaine mesure; on a vu en effet des abcès coxalgiques fuser dans le psoas et remonter dans la fosse iliaque. Néanmoins, les douleurs en ceinture et fulgurantes, la déformation de l'épine, etc, sont propres au mal de Pott. Le problème se complique notablement lorsque l'abcès par congestion vient à s'ouvrir dans l'articulation coxo-fémorale. Ces cas, malheureusement moins exceptionnels que ne le pensent quelques auteurs, se terminent de bonne heure par la mort.

L'ostéite de l'os iliaque est fort malaisée à distinguer de la coxalgie, d'autant plus que l'arthrite en est parfois la conséquence; l'exploration au stylet, s'il y a une fistule, fournira de précieux renseignements; en outre l'impotence fonctionnelle est bien moindre; le malade peut détacher le talon du lit, la percussion du talon, la pression trochantérienne ne réveillent pas les douleurs vives de la coxalgie. Il n'y a guère qu'une observation superficielle qui serait susceptible d'expliquer une erreur avec une sacro-coxalgie, car celle-ci dernière siège beaucoup plus haut et les mouvements de la hanche conservent leur intégrité.

c. *Affections des muscles et des nerfs.* — D'après VERNEUIL, la rigidité des muscles de la cuisse pourrait simuler la coxalgie; il en serait de même de certaines contractures spasmodiques. A maintes reprises des douleurs rhumatoïdes ont été prises pour un début de coxalgie. C'est surtout avec la *coxalgie hystérique* caractérisée par la contracture douloureuse des muscles pelvi-trochantériens que la confusion pourra être faite. BRODIE est le premier auteur qui ait attiré l'attention sur cette question. Bien que l'article soit absolument sain, les deux affections offrent une grande ressemblance dans leurs symptômes; déformation de la hanche, flexion, rotation de la cuisse en dedans, adduction, raccourcissement apparent, ensellure lombaire, fixité de la hanche, marche impossible, douleur très vive au toucher, tels sont les principaux caractères de cette affection. Mais il suffit de l'anesthésie pour faire disparaître tout ce cortège trompeur; en outre on ne trouve pas la douleur profonde de la hanche accrue par la pression du talon; au contraire la souffrance consiste plutôt dans une hyperesthésie cutanée; le gonflement, la rougeur sont précoces, fugaces, limités à la peau. Enfin la coxalgie hystérique procédant par accès présente des rémissions. Relativement à l'âge, l'une atteint de préférence les enfants, l'autre les adultes hystériques.

Dans la *paralysie infantile* les déformations et la douleur n'existent pas, la contracture manque, et, lorsqu'on soulève l'enfant, le membre pend inerte.

La *sciatique* a été confondue avec une coxalgie, particulièrement au début de cette dernière (VALLEIX, GOSSELIN). Il suffira de constater les points douloureux spéciaux de la sciatique, l'intégrité de la hanche pour distinguer les deux affections; la démarche n'est pas la même, le malade atteint de sciatique salue en marchant. CROCQ aurait noté la confusion de la coxite avec la névralgie du nerf crural.

Pronostic. — Nous avons vu que la gravité s'accroît à mesure qu'on passe d'une période à une autre; les auteurs sont loin d'être d'accord sur le pronostic de la coxalgie. Hueter pense que le chiffre des coxalgiques qui guérissent à la période fongueuse n'atteint pas 50 p. 100. En France les chirurgiens semblent un peu moins pessimistes. Tout le monde est d'accord pour reconnaître que la coxalgie osseuse avec suppuration et carie articulaire se termine bien rarement par guérison. D'après Goon, la mortalité serait de 88 p. 100. Toutes choses égales la coxalgie des adultes paraît plus redoutable que celle des enfants; Marjolin, Cazin ont appuyé sur des chiffres cette proposition. Ce dernier aurait observé que l'affection était plus maligne chez les enfants riches, mais cette opinion a été contredite. D'une façon générale, la forme acétabulaire offre moins de chances de guérison que les autres, et la complication d'abcès intra-pelviens contribue beaucoup à assombrir le pronostic.

Enfin, il ne faut pas perdre de vue que, même dans les cas qui se terminent favorablement, les fonctions de la hanche et du membre sont souvent compromises; l'ankylose, la luxation en arrière, l'atrophie des parties molles et des os, le raccourcissement du membre constituent de véritables infirmités. En 1881, à propos d'une discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie, plusieurs de ses membres ont avancé que la cure radicale de la coxalgie était très exceptionnelle; il est nécessaire de continuer les traitements pendant des années.

Traitement. — La question du traitement de la coxalgie a naturellement été surbordonnée aux idées régnantes sur sa nature. Jusqu'en 1840, la maladie était fort mal traitée, les chirurgiens se bornant à appliquer des topiques résolutifs, des révulsifs et à immobiliser très imparfaitement la partie. De 1840 à 1845 Bonnet formula nettement le principe de l'immobilisation dans les appareils après redressement et correction des attitudes vicieuses. Plus tard il recommandait de chercher à rétablir les mouvements. Grâce à ces perfectionnements, les résultats obtenus dans la thérapeutique des coxalgies devinrent beaucoup meilleurs. Plus près de nous, la méthode antiseptique, la vulgarisation des résections articulaires, l'extension continue ont encore beaucoup contribué aux progrès du traitement des coxalgies.

Le traitement est médical ou chirurgical.

Traitement médical. — A toutes les périodes de la maladie le traitement médical a une influence considérable. Sans aucun doute on guérit autant de coxalgiques par l'hygiène et les moyens que nous allons indiquer que par le traitement chirurgical. D'ailleurs l'efficacité du traitement médical est d'autant plus active que l'affection est aux premières périodes; une alimentation réparatrice, l'aération, la soustraction du coxalgique au milieu où il s'est infecté, le séjour à la campagne, au bord de la mer, les bains de sable de mer, en résumé tout ce qui peut concourir à améliorer l'hygiène fera la base du traitement. Qu'on y ajoute l'administration des ferrugineux, de l'huile de morue, du phosphate de chaux, des vins généreux.

Les frictions, les douches, le massage, l'électricité, l'hydrothérapie, les eaux thermales sulfureuses d'Aix, Luchon, Uriage, les eaux chlorurées

sodiques de Salins, Salies (de Béarn), celles de Bourbonne, l'air de la mer rendent de grands services dans le traitement des coxalgies, mais on ne saurait y recourir indifféremment à toutes les périodes. En général ces moyens conviennent au début, dans les formes torpides et pendant la convalescence.

Traitement chirurgical. — *Première période.* — Les topiques et les révulsifs jadis vantés en pareil cas, sangsues, cataplasmes, onguents, frictions, cautérisations, ne jouissent presque plus de la faveur des chirurgiens. Bonnet les utilisait en même temps que ses appareils. Tout au plus pourra-t-on conserver utilement l'ignipuncture avec le cautère Paquelin.

Dès que les douleurs deviennent plus vives, la marche plus pénible, la claudication très prononcée, il faut immobiliser la jointure; le repos dans une bonne position pourra suffire chez des personnes capables de comprendre leur situation. Cependant on ne devra pas, en principe, compter sur la volonté du patient; qu'il s'agisse d'adultes et surtout d'enfants il faut redresser le membre, chose encore assez facile, l'immobiliser ensuite dans un appareil plâtré, un appareil de Guersant, Verneuil ou dans la gouttière de Bonnet.

L'extension continue à l'aide des poids permet de laisser la jointure malade à l'air et de la surveiller. Chez l'enfant indocile, l'appareil plâtré sera préférable.

Deuxième période; fongosités. — La coxalgie est confirmée, la hanche douloureuse, empâtée, présente des déformations plus marquées. Que convient-il de faire? En France on se bornait jusqu'à ces dernières années à corriger les attitudes vicieuses, à appliquer des appareils immobilisateurs; aujourd'hui l'extension continue avec les poids jouit d'une faveur méritée. En Allemagne quelques auteurs ont pensé que l'on pouvait utilement associer à ce traitement une thérapeutique locale plus active. Ainsi Hueter préconise les injections multiples et répétées d'une solution phéniquée de 3 à 8 p. 100, soit dans les tissus péri-articulaires ou la jointure, soit même dans le tissu spongieux des os, si l'on soupçonne une ostéite tuberculeuse. Hueter ne craint pas d'enfoncer une aiguille dans l'acétabulum ou la tête. Tant que le tissu osseux ramolli se laisse aisément perforer, il faut continuer les injections de manière à obtenir une sclérose. Ce chirurgien se loue des effets antiphlogistiques obtenus par ce moyen et il pense qu'en agissant ainsi on diminue sensiblement les chances de suppuration.

Du redressement des membres. — Cette intervention se propose un double but : 1° de diminuer l'inflammation et la douleur en modifiant la position des surfaces articulaires ; 2° de placer le membre dans une attitude qui soit, en cas d'ankylose, compatible avec la marche.

A cet effet on emploiera : *a.* le redressement brusque; *b.* le redressement lent et manuel; *c.* le redressement lent et progressif à l'aide de machines; *d.* l'extension continue à l'aide des poids.

a. *Redressement brusque.* — Son nom indique suffisamment qu'il consiste dans la rectification en une seule séance de la situation du membre. Après anesthésie, des aides fixent solidement le bassin pendant que le chirurgien fait exécuter des mouvements à la hanche avec une grande circonspection. Le membre est ensuite immobilisé dans un appareil plâtré, silicaté, dextriné, etc.

doit comprendre tout le membre, l'abdomen et le bassin. Durant le premier jour la douleur est vive, mais dès le second tous les symptômes subjectifs s'amendent, le malade ressent un soulagement marqué et si l'appareil n'est pas trop gênant, au bout de peu de temps le coxalgique quitte le lit et marche avec des béquilles.

Ce serait une erreur de considérer ce redressement brusque manuel comme facile; l'opérateur éprouve parfois des résistances si fortes que depuis Bonnet on a eu l'idée de pratiquer des sections musculaires et tendineuses sous-cutanées pour faciliter la mobilisation. Bonnet se bornait à la section des adducteurs contracturés; Broca (*Thèse de* Montalier, 1879) y associait la section du tenseur du fascia lata et du couturier.

b. *Redressement lent et manuel.* — Ce traitement recommandé par Mellet, Gibert, Bouvier convient particulièrement pendant la convalescence des formes subaiguës; il consiste à imprimer au membre des mouvements lents et graduels qui permettent de le ramener insensiblement dans la rectitude; son emploi est fort restreint.

c. *Redressement lent par les machines.* — Divers auteurs ont imaginé pour atteindre le même but des appareils mécaniques. Les plus connus sont ceux de Martin et Collineau, Le Fort (1866), Blanc; ils ont l'avantage de permettre la marche; mais outre qu'ils sont dispendieux ils exigent des soins continus et font souffrir les malades.

d. *Extension continue à l'aide des poids* ou *Distraction's Method.* — Conseillée par Le Sauvage (de Caen) (1855), cette méthode aujourd'hui en grande faveur, a surtout été préconisée par les Américains (Crosby, Gurdon Buck), d'où le nom de méthode américaine, et en Allemagne par Volkmann. On la pratique de deux façons différentes suivant que le malade marche ou reste couché.

L'idée de construire des appareils à extension continue facilitant la marche est des plus rationnelles, malheureusement sa réalisation présente des difficultés considérables. Malgré des essais multiples, malgré les perfectionnements apportés aux appareils américains de David, Sayre, Taylor, par Le Fort, ce moyen de traitement onéreux ne saurait être appliqué que dans un petit nombre de cas. C'est donc à l'extension continue à l'aide des poids que les chirurgiens accordent la préférence. Ross (1854), et plus tard Volkmann furent les vulgarisateurs de la méthode; en France elle a été recommandée par Bœckel, Monod. Les premiers qui l'employèrent croyaient que l'extension continue avait pour effet de séparer les surfaces articulaires; mais les recherches expérimentales de Morosof ont démontré que l'extension n'agissait pas ainsi. Il faut des poids de 40 à 50 livres pour obtenir un écartement de $0^m,001$. Ce n'est que dans les cas où la synovite granuleuse a détruit les attaches ligamenteuses et le ligament rond, altéré la tête du fémur que cette interprétation pourrait avoir une certaine valeur. Volkmann, Hueter attribuent à la *Distraction's Method* une réelle valeur antiphlogistique pour Busch l'extension et par suite la correction de la déformation changeraient les points de contact des surfaces articulaires; enfin il n'est pas douteux que ce mode de traitement dont les effets sont excellents calme rapidement les dou-

leurs, combat avec fruit les contractures spasmodiques des muscles et diminue la pression réciproque des surfaces articulaires.

D'une application essentiellement simple, l'extension continue comprend d'une part l'extension sur l'extrémité inférieure du membre à l'aide des poids; des bandes de sparadrap collées sur la cuisse et la jambe et reliées à une attelle plantaire permettent d'excercer la traction par un système de poulie très simple fixé au pied du lit. La contre-extension varie suivant que la jambe est dans l'adduction, c'est-à-dire en apparence raccourcie, ou dans l'abduction et allongée. « La traction continue, dit Bœckel (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1878), redresse la position vicieuse, corrige les raccourcissements et les allongements qui en résultent et prévient les déformations ultérieures. Un membre raccourci est ankylosé dans l'adduction et généralement dans une certaine flexion. En appliquant le tube de contre-extension dans l'aine du côté sain et en tirant sur la jambe du côté de la coxalgie on fait basculer le bassin de ce dernier côté; par là on détruit l'abduction ainsi que la flexion de la cuisse et le membre s'allonge en même temps que les douleurs disparaissent. Si la jambe est allongée, elle est dans l'adduction; la contre-extension devra alors se placer du côté malade mais il faudra établir une traction sur les deux jambes et plus forte sur la jambe saine que sur l'autre. Le poids suspendu à cette dernière est simplement destiné à calmer les douleurs, mais celui de la jambe saine, qui est plus fort, fera descendre le bassin de son côté et par là détruira l'abduction et rétablira l'égalité de longueur des deux membres. »

Les poids nécessaires à la traction varieront évidemment suivant l'âge des sujets et les circonstances. Pour un enfant 2 à 6 kilos suffisent; chez un adulte on peut aller jusqu'à 8 kilos. Assez souvent la contre-extension n'est pas nécessaire si l'on n'applique que quelques kilos ou en élevant les pieds du lit; l'emploi de la *Distraction's Method* doit être continué longtemps et on ajoutera des poids jusqu'à ce que la douleur disparaisse. Ce traitement a l'avantage de laisser la hanche libre, de permettre la station assise; son plus grand inconvénient est de condamner le malade au décubitus; enfin chez les enfants indociles il est parfois impraticable. Malgré cela les résultats sont excellents.

Beaucoup de chirurgiens ont associé le redressement après anesthésie à l'extension continue. Telle est en particulier la pratique d'Ollier, Cazin; l'extension n'est faite qu'après l'application d'un appareil silicaté.

Traitement des coxalgies suppurées. — Si les abcès, dans le cours de la coxalgie, sont susceptibles de se résorber, fait exceptionnel mais indéniable, il n'en faut pas moins considérer la suppuration comme un accident de mauvais augure. Aussi la thérapeutique doit-elle devenir beaucoup plus active pour être efficace. Autrefois il était de règle de temporiser, de respecter les abcès froids ossifluents coxalgiques comme les abcès par congestion. Tout au plus pratiquait-on la ponction aspiratrice en cas de nécessité. Or si cette conduite pouvait se justifier à une époque où l'ouverture des foyers purulents était presque toujours suivie d'accidents septicémiques, elle ne saurait être conservée actuellement. Il faut donc inciser de bonne heure et largement les foyers, les drainer (Ollier), les gratter avec la curette, les cautériser avec le fer rouge ou la solution de chlorure de zinc, les panser à l'iodoforme. Les abcès

intra-pelviens n'échappent pas à cette règle; on les ouvre au-dessus du ligament de Poupart ou au périnée. Mais il y a un certain nombre d'abcès incurables et fatalement condamnés à la transformation fistuleuse; ce sont ceux qui communiquent avec un foyer de carie articulaire, avec un tubercule central. Pour ces fistules et pour ces abcès la thérapeutique ordinaire est presque toujours impuissante; il est indiqué d'enlever la cause du mal, créer une large voie pour l'élimination des produits nécrosés et l'on s'adressera à la résection pour atteindre ce but, surtout chez l'enfant. La désarticulation nous semble irrationnelle; très grave par elle-même, elle supprime un membre qui est souvent la partie la moins malade, et on court le risque d'oublier de gros tubercules acétabulaires comme sur la pièce représentée figure 253.

Indications de la résection. — On aura donc recours à la résection coxo-fémorale toutes les fois que l'exploration des abcès conduira dans une articulation fongueuse remplie de débris osseux, de séquestres. Le même traitement convient encore quand la coxite a une marche lente et progressive (Ollier), lorsque la suppuration interminable indique qu'il n'y a aucune tendance à la réparation spontanée, surtout si les conditions hygiéniques favorables restent inefficaces. Si la température monte chaque jour de 38° à 39° avec des exacerbations vespérales, s'il y a en même temps de l'empâtement de la hanche, il faut intervenir. Beaucoup de chirurgiens, effrayés à tort par l'importance exagérée de l'opération n'osent pas agir s'il n'y a qu'une fistule. Et cependant c'est seulement dans ces conditions que les chances de succès sont favorables. Les résultats deviennent problématiques quand les épaisses parties molles de la région sont creusées de galeries et de fistules multiples.

Contre-indications. — Si la résection ne jouit pas d'une faveur égale en France et à l'étranger, cela tient assurément à l'idée que l'on se fait de l'opération; chez nous on l'a généralement considérée comme un pis-aller, une dernière ressource essayée *in extremis* tandis que les auteurs étrangers préconisent au contraire la résection hâtive. L'intervention n'a plus sa raison d'être lorsque les vastes suppurations ont compromis les parties molles de la région, détruit les muscles, lorsque le tubercule a profondément altéré les tissus. Les lésions étendues du bassin, doivent contre-indiquer l'opération. Tandis que quelques auteurs (Erichsen, Dhourdix) pensent qu'un début de phtisie n'empêche pas de faire la résection, nous croyons au contraire qu'il est préférable de s'abstenir toutes les fois qu'il existe quelque complication mortelle que la résection ne saurait améliorer; telles sont la phtisie pulmonaire, l'amylose et la stéatose des viscères, la diarrhée colliquative. Agir dans ces conditions fâcheuses expose à voir l'évolution fatale avancée sans chances de succès, c'est discréditer par une application irrationnelle une opération excellente en elle-même. Cependant des faits récents publiés par E. Bœckel montrent que chez l'enfant la résection peut encore sauver la vie dans ces conditions.

Opération et résultats.—Sans entrer dans l'exposé des procédés opératoires, nous dirons seulement que la résection se pratique de plusieurs manières; les uns se bornent à abraser la tête du fémur et à nettoyer le cotyle; d'autres enlèvent tout le trochanter et font ainsi une large brèche; entre ces deux procédés se placent les méthodes d'Ollier, Kœnig, etc., qui cherchent à conserver

[illegible] sorte de résection temporaire. [illegible] de l'article. Aujourd'hui la [illegible] l'acétabulum. Le Fort, Bar[illegible] et au besoin trépanent [illegible] permis de soupçonner l'existence de [illegible] recommander de s'atta[illegible] parasitaires, aussi bien des os que [illegible]

[illegible] fémorale accueillie avec [illegible] se vulgarisa fort lentement [illegible] Le Fort (1861). Les résultats qu'elle a fourni [illegible] quelques conclusions. [illegible] les enfants qu'à l'âge adulte. [illegible] résection est bien plus grave, mais [illegible]

[illegible] Lannelongue relève cent cinq [illegible] 24 [illegible] à des affections acciden[illegible] 22.8 [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	—	[illegible]	—	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]
[illegible]	—	[illegible]	—	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]

[illegible] du fémur. [illegible] deux cent cinquante [illegible] 54.8 p. 100, or [illegible] dans les coxalgies [illegible] L'avantage reste donc [illegible] coxalgies incurables.

J. Ashhurst [illegible] les résections pour coxalgie encore plus nombreuses [illegible] Sur quatre cent soixante-[illegible] résections [illegible] 234 guérisons [illegible] 44 guérisons dont les résultats [illegible] la mortalité [illegible] les progrès de pansements [illegible] Les plus grandes [illegible] chez les enfants de cinq à six ans [illegible] de la coxalgie. La simple décortication [illegible] que la résection [illegible] partisan.

E. Beckel (1885) [illegible] avant l'ouverture [illegible] 24 guérisons [illegible] 25 p. 100. Parmi [illegible] cinq 5 sont [illegible] tuberculose pulmonaire [illegible] quelques

mois après l'opération. Ces résultats très satisfaisants, puisqu'ils ont été obtenus sur des enfants gravement atteints (six (6) avaient des abcès de la fosse iliaque interne, trois (3) de l'albuminurie, deux (2) de l'ostéomyélite du fémur), montrent tout le parti que le chirurgien pourra tirer de cette opération.

Quant au rétablissement des fonctions, la résection de la hanche donne des résultats satisfaisants. Ainsi sur deux cent trente-quatre (234) résections, Culberston compte soixante-douze (72) guérisons parfaites (30,8 p. 100), cent six (106) membres utiles (43,5 p. 100), treize (13) insuccès (3,6 p. 100). Les renseignemts manquent pour 18,4 p. 100. Dhourdin dit que les petits malades de Berck-sur-Mer se lèvent en moyenne au bout d'un moins ou six semaines.

Suivant Bœckel, sous le rapport de la rapidité de la guérison, la résection est bien supérieure à l'expectation; seize (16) de ses opérés ont guéri en six mois ou un an. Les coxalgies traitées par l'expectation exigent autant d'années pour la guérison qu'il faut de mois après la résection.

Néanmoins il ne faut pas laisser ignorer que bien souvent une ou plusieurs fistules persistent longtemps, surtout lorsque le bassin est intéressé et les continuations ou les récidives nécessitent parfois une nouvelle opération. Le raccourcissement ne dépasse guère 0m,04 ou 0m,06, infirmité que l'on pallie au moyen d'une chaussure spéciale. Des opérés ont pu faire plusieurs kilomètres sans trop de fatigue; suivant Hueter le petit trochanter viendrait prendre la place de la tête dans l'acétabulum et faciliterait ainsi la création d'un point d'appui pour la marche.

Si malgré les soins ultérieurs la plaie opératoire après la résection restait fistuleuse, si la suppuration ne se tarissait pas, faudrait-il renoncer à toute tentative. Un certain nombre de praticiens ont fait en pareille circonstance la désarticulation coxo-fémorale et les résultats sont bien moins désastreux que pour la désarticulation primitive.

Traitement éloigné des coxalgies. — Lorsqu'au bout d'un traitement suffisamment prolongé le chirurgien consent à enlever les appareils, l'extension, l'immobilité, sa tâche n'est pas terminée; il reste encore des troubles fonctionnels multiples qu'une thérapeutique rationnelle peut diminuer à la longue. Les frictions modérées, une gymnastique progressive très prudente, l'électricité, le traitement par les bains de mer, les eaux chlorurées sodiques, rendent tous les jours des services. Mais le médecin ne doit pas perdre de vue que les formes sèches et indolentes de la coxalgie sont sujettes à rechute et que des manœuvres trop brusques, intempestives sont, dans quelques cas, le point de départ de réveils fâcheux. Dans le but de remédier aux contractures musculaires persistantes, on a eu maintes fois recours à la section sous-cutanée avec profit. Il est un dernier point sur lequel nous appellerons l'attention, la persistance de la déformation ou de l'attitude vicieuse après la guérison. Verneuil qui a spécialement insisté sur cette question en a, croyons-nous, nettement indiqué la cause. Il n'y a plus de coxalgie, mais il y a une paralysie persistante des fessiers et le membre abandonné à l'action des antagonistes (adducteurs) prend l'attitude vicieuse caractéristique, la flexion, l'adduction et la rotation en dedans. Le chloroforme le démontre; l'emploi continu de l'électricité, en améliorant les fessiers, fait disparaître partiellement cette position

vicieuse. Pendant longtemps il est nécessaire de continuer l'emploi des appareils et l'extension durant la nuit.

On ne doit pas chercher à réduire les luxations pathologiques de la coxalgie, mais seulement à placer le membre dans les meilleures conditions pour l'usage. Tel est l'avis de HUETER qui regarde comme périlleuse toute tentative de réduction complète de la tête luxée. Nous verrons ce qu'il convient de faire lorsque la coxalgie se termine par ankylose.

3° CONTRACTURE ET ANKYLOSE DE LA HANCHE

Bibliographie. — DUPUYTREN, *Leçons orales*, t. IV, 1839, p. 503. — VOLKMANN, *Krankh. d. Bewegungs Organe*. — BUSCH, *Arch. de Langenbeck*, Bd. IV, p. 56. — ADAMS, *A. New. Oper. f. Anchylose of the Hip Joint*, London, 1871, et *Med. Chir. Transact.*, 1876. — TILLAUX, *Union méd.*, 1876, nos 27 et 29. — GUSSENBAUER, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XVIII, p. 32. — BARWELL, *Encycl. int. de chir.*, t. IV, p. 610. — LAROQUE, Th. de Paris, 1877. — WARTON, *Amer. Journ. of Med. Science*, july 1880. — ROSMANIT, *Arch. de Langenbeck*, 1882, Bd. XXVIII, p. 1 (Bibliogr.). — MORDWINOW, *Ibid.*, 1885, Bd. XXXI, p. 677. — PINKERT, *Diss. Inaug.*, Halle, 1883. — LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, *Soc. de chir.*, 1885. — VOLKMANN, *Treizième congrès des chirurgiens allemands*, et *Centr. f. Chir.*, 1885, p. 249.

La plupart des affections inflammatoires aiguës ou chroniques, suppurées ou non suppurées de l'articulation de la hanche ou des parties périphériques sont susceptibles de se terminer par la contracture ou l'ankylose. Il faut y ajouter les contractures d'origine médullaire ou consécutives à la myosite, les cicatrices, suites de brûlures étendues, les ossifications périphériques du psoas. C'est un phénomène qui n'offre rien d'insolite, mais qui acquiert dans cette région une importance considérable, en raison de l'épaisseur des couches musculaires, de la résistance exceptionnelle des fascias et aussi par la difficulté de remédier aux troubles fonctionnels qui en sont la conséquence.

Nous n'aurons guère en vue ici que les cas de positions vicieuses, qu'il y ait contracture ou ankylose, car le chirurgien ne doit jamais intervenir lorsque le membre est fixé dans l'extension, à moins que les deux hanches ne soit intéressées ; en effet, cette position, quoique gênante, n'en est pas moins compatible avec un état assez satisfaisant des fonctions. Or les principales attitudes vicieuses sont : 1° la flexion qui ne fait jamais défaut ; 2° l'adduction ou l'abduction ; 3° la rotation en dehors avec allongement apparent et la rotation en dedans avec raccourcissement apparent. Ces diverses positions s'associent à des degrés divers et quelquefois les deux hanches sont simultanément intéressées ; on conçoit qu'en pareil cas il en résulte une impuissance presque absolue de la marche et cette grave infirmité explique les tentatives parfois radicales qui ont été faites pour permettre à ces malheureux non pas de marcher, mais seulement de s'asseoir.

Le diagnostic différentiel entre la contracture et l'ankylose vraie offre parfois de réelles difficultés et des erreurs ont été commises ; cependant un examen

approfondi de la hanche pendant l'anesthésie chloroformique, les antécédents, l'histoire de la maladie, les tentatives prudentes de mobilisation en ayant soin de fixer solidement le bassin, permettront de distinguer la fausse ankylose de l'ankylose varie.

Traitement. — La thérapeutique de cette affection est assurément la partie la plus intéressante de son histoire; l'intervention chirurgicale variera selon qu'il s'agit d'une ankylose fibreuse périphérique ou osseuse.

Traitement des contractures. — Dans les cas légers où il existe encore quelques mobilité de la jointure il est indiqué de commencer par les moyens de douceur; tels sont le redressement avec les mains après l'anesthésie, l'application de l'extension continue avec des poids progressifs. Ces moyens comptent un certain nombre de succès à leur actif; ils échouent souvent ou bien l'attitude vicieuse se reproduit insensiblement, lorsqu'on retire les membres des appareils, plâtrés ou autres, dans lesquels ils ont été placés. Le médecin n'a plus d'autres ressources que les sections tendineuses, musculaires, aponévrotiques et le brisement forcé. Or les sections sous-cutanées très rationnelles ne sont pas toujours praticables à la hanche en raison du grand nombre des muscles, de l'étendue des aponévroses et aussi à cause des dangers auxquels expose le voisinage des vaisseaux. Le brisement forcé est une manœuvre un peu brutale qui ne donne pas constamment des résultats bien satisfaisants; Rossander a cassé les deux fémurs au col; Tillaux a noté un fait semblable; chez les enfants cette manœuvre fait courir le risque de produire, comme dans un cas de Volkmann, des désordres étendus.

Traitement de l'ankylose osseuse. — Depuis le commencement de ce siècle on a cherché à améliorer la situation des malades atteints d'ankylose de la hanche. C'est à Rhea Barton que revient l'honneur d'avoir le premier pratiqué avec la scie la section du col du fémur pour corriger une ankylose coxo-fémorale vicieusement fléchie (1826). Depuis cette époque ses procédés ont été modifiés, et grâce à la méthode antiseptique, ces opérations hardies sont entrées dans la pratique. Avant d'exposer les diverses méthodes actuellement en faveur nous ferons remarquer que l'ostéoclasie n'a pas pour la hanche la même valeur que dans d'autres régions, parce qu'il est bien difficile de fixer convenablement le bassin; en outre on ne peut savoir exactement en quel point se produira la fracture.

Quatre méthodes ont été imaginées pour sectionner le fémur et mobiliser le membre inférieur. Ce sont :

1° L'ostéotomie du col avec la scie ou le ciseau, ou opération de Rhea Barton. Sur trente-cinq (35) ostéotomies réunies dans un important travail par Rosmanit, cet auteur relève quatre (4) morts, soit une mortalité de 11,43 p. 100.

2° L'ostéotomie sous-trochantérienne préconisée par Volkmann. Ce chirurgien attaque le fémur avec le ciseau dans la région sous-trochantérienne et lorsque la section a intéressé la moitié de l'os il achève la division en fracturant la partie restante. Sur trente-quatre (34) opérations de ce genre on compte seulement trois (3) morts, soit une mortalité de 8,82 p. 100.

3° L'excision cunéiforme également sous-trochantérienne qui n'est qu'une

modification de l'opération précédente; vingt-huit (28) opérations donnent deux (2) morts, soit une mortalité de 7,14 p. 100.

4° La résection d'une rondelle du col du fémur ne paraît pas aussi inoffensive que les interventions dont il vient d'être question; ainsi six (6) opérés sur vingt (20) sont morts (mortalité 30 p. 100). Ce résultat ne saurait être attribué à la proximité de l'articulation puisqu'elle n'existe plus; sans doute la difficulté d'atteindre le col sans intéresser une grande quantité des parties molles doit être prise en considération, tandis que les autres résections, surtout avec la méthode antiseptique, l'ostéotome de MACEWEN, causent beaucoup moins de dégâts. Lorsque les deux hanches sont ankylosées, la marche devient impossible; en pareil cas les indications varient. Il faut chercher à obtenir une pseudarthrose d'un côté par la résection. Quant à l'autre côté, on ne doit faire l'ostéotomie que si le membre est dans une position vicieuse (VOLKMANN).

En résumé les résultats sont de nature à encourager de nouvelles tentatives: après avoir obtenu la mobilisation du membre il est de toute nécessité de l'immobiliser dans une bonne position.

§ 3. — Luxations pathologiques de la hanche

1° LUXATIONS CONGÉNITALES DE LA HANCHE

Bibliographie. — PALETTA, *De Claudicatione congenita*, 1787. — SÉDILLOT, *Jour. l'Expérience*, 1838, p. 14. — BOUVIER, *Ibid.* — PRAVAZ, *Traité théorique et pratique des luxations congénitales*, 1847. — MALGAIGNE, *Traité des luxations*, Paris, 1855. — BOUISSON, *Tribut à la chirurgie*, 1858, t. Ier, p. 503. — BOUVIER, *Leçons sur les maladies de l'appareil locomoteur*. — DEPAUL, *Mém. de la Soc. de chir.*, 1865, t. II. — BOUVIER, BROCA, VERNEUIL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1866. — VERNEUIL, *Union méd.*, 1866, et *Gaz. des Hôp.*, 1866. — DALLY, *Bull. gén. de thérap.*, 1872. — DUBREUIL, *Leçons d'orthopédie*, Paris, 1882. — RECLUS, *Revue mensuelle*, 1879, p. 176. — ROSER, *Arch. de Langenbeck*, t. XXIV, 1879, p. 309. — HEUSNER, *Arch. de Langenbeck*, 1885, Bd. XXXI.

Thèses de Paris. — 1851, ROBERT (Concours). — 1877, DELLESTABLE. — 1883, ASCH.

Les luxations congénitales du fémur, assez communes, ont été l'objet de travaux importants dans notre siècle; une étude approfondie de la question a permis de constater que, sous le nom de luxations congénitales, on a compris des affections multiples et différentes; aussi depuis les recherches de VERNEUIL, RECLUS il est indispensable de séparer les luxations congénitales vraies des luxations paralytiques de l'enfance.

A. — LUXATIONS CONGÉNITALES

Étiologie. — La luxation se rencontre beaucoup plus fréquemment chez les filles que chez les garçons, et l'hérédité joue un rôle incontestable dans leur production. Diverses théories ont été émises pour expliquer leur pathogénie: toutes n'ayant pas une égale valeur, nous examinerons les principales.

1° *Théorie traumatique.* — Cette hypothèse soutenue par CRUVEILHIER fait jouer un rôle aux violences extérieures pendant la vie fœtale et aux contractions brusques de la matrice. C'est là une opinion que rien ne vérifie.

2° *Affections articulaires pendant la vie intra-utérine.* — Adoptée par GERDY, MALGAIGNE, SÉDILLOT, PARISE, cette théorie attribue à une arthrite le déplacement de la tête du fémur. SÉDILLOT pense qu'il s'agit d'un simple relâchement des ligaments, PARISE fait intervenir une hydropisie. Quelques autopsies dans lesquelles on a constaté des altérations synoviales (VERNEUIL, MOREL-LAVALLÉE) donnent à cette interprétation une certaine vraisemblance. Quant au gonflement du tissu graisseux du fond du cotyle, signalé quelquefois, il est plutôt l'effet que la cause de la luxation.

3° *Théorie nerveuse.* — CHAUSSIER croyait que les convulsions intra-utérines amenaient insensiblement la luxation. De son côté, J. GUÉRIN, se basant sur la coïncidence d'autres malformations, les rapportait à une altération des centres. Comme le faisait remarquer BROCA, la contracture invoquée par CHAUSSIER n'existe pas.

4° *Développement défectueux de la hanche. Théorie de Breschet.* — D'après cet auteur, l'arrêt de développement de l'une ou des deux parties constituantes ou de toutes deux, aurait pour conséquence la luxation congénitale. Malheureusement cette manière de voir n'est pas justifiée par les faits, car les deux parties constituantes existent et les altérations constatées paraissent rationnellement imputables à des transformations ultérieures.

5° ROSER a prétendu que la luxation congénitale tenait à la *position d'adduction des cuisses chez le fœtus* et à la pression de l'utérus lorsqu'il y a peu de liquide amniotique. Cette position entraîne une compression du testicule qui, chez le fœtus mâle détermine des changements de position, tandis que l'action persiste chez les filles.

Anatomie pathologique. — Toutes les luxations congénitales de la hanche appartiennent à la variété iliaque; elles sont simples ou bilatérales. Quant aux lésions présentées par les diverses parties de la jointure, elles varient suivant l'époque à laquelle on les observe; d'abord incomplet au moment de la naissance, le déplacement s'accroît plus tard lorsque l'enfant marche.

La tête du fémur, assez peu modifiée au début de la vie, se déforme progressivement, s'atrophie; toute la portion supérieure au cartilage sérié, qui recevait des vaisseaux du ligament rond, privée de ses moyens de nutrition par la destruction de ce ligament, disparaît par résorption, s'aplatit ou prend une forme conique; le col subit les mêmes transformations. Presque toujours le fémur et les autres os du membre présentent un certain degré d'atrophie et sont moins longs que leurs congénères. Lorsque la luxation est ancienne, le ligament rond a disparu; néanmoins on en trouve quelquefois des rudiments sous la forme de tractus fibreux, grêles, distendus, dissociés.

Du côté de l'os iliaque, l'acétabulum en partie conservé au moment de la naissance, tend à s'effacer; le bourrelet cotyloïdien fait également défaut; dans plusieurs cas on a trouvé la cavité déshabitée comblée par une masse graisseuse. PALETTA y a signalé la présence d'une exostose. Les lésions sont surtout marquées en haut et en arrière au point où la tête du fémur déplacée s'est

creusé une nouvelle surface articulaire. Cette dernière est dans certains cas entourée de végétations osseuses périphériques.

A mesure que la luxation devient plus prononcée, la capsule distendue s'allonge, puis ne tarde pas à se rétrécir à sa partie moyenne en prenant l'aspect d'un sablier. Plus tard, aux débris de l'ancienne capsule représentés par les vestiges du ligament de Bertin, s'ajoutent d'autres trousseaux fibreux qui complètent la nouvelle capsule. La néarthrose reste d'ordinaire assez rudimentaire et parfois les surfaces osseuses qui frottent les unes contre les autres sont simplement recouvertes d'un revêtement fibreux délicat.

Par suite des changements survenus dans la position de leurs points d'insertion, les muscles qui s'insèrent à la tête du fémur présentent des modifications notables et l'atrophie. Cette altération intéresse à un assez haut degré les fessiers et les muscles pelvi-trochantériens; mais la lésion amyotrophique ne serait pas constante (Broca).

La luxation congénitale de la hanche retentit insensiblement sur le bassin lui-même; ces modifications intéressantes particulièrement au point de vue des accouchements ont été décrites par Vrolik, Guéniot, Dellestable. S'agit-il d'une luxation simple, le bassin s'abaisse du côté correspondant; l'aile atrophié au lieu d'être déjeté en dehors, prend une direction verticale; d'autre part la gouttière ilio-pubienne ou passe le psoas distendu par suite du déplacement du petit trochanter, en haut, en arrière et en dehors, s'excave; enfin l'ischion et la branche ischio-pubienne, entraînés par les muscles qui s'y insèrent se déjettent en dehors. Ces diverses modifications donnent naissance au vice de conformation connu sous le nom de bassin oblique ovalaire décrit par Nœgelé. Dans la luxation double, la déformation du détroit supérieur serait moins prononcée; le détroit inférieur d'après Bouvier se trouverait élargi par suite de l'inclinaison des deux ischions en dehors.

Symptômes. — Chacune des variétés, simple ou double, s'accompagnant de symptômes particuliers, nous les décrirons isolément.

1° *Luxation unique.* — L'enfant étant placé debout, déshabillé, on constate un abaissement notable du bassin du côté de la luxation, compensé par une courbure inverse de la colonne vertébrale; le membre est dans la rotation en dehors; le grand trochanter situé plus en arrière se rapproche de la crête iliaque et par sa saillie donne à la fesse une forme arrondie. Le pli fessier paraît plus élevé que l'autre; au contraire le pli de l'aine s'excave. Si l'on mesure les deux membres comparativement, en ayant soin de mettre les épines iliaques sur un même plan horizontal, on note un raccourcissement variable susceptible de diminuer un peu, comme les autres déformations, en exerçant une traction continue sur le pied, mais jamais au point de rendre au membre sa longueur normale, comme le croyait Dupuytren. En poussant le membre de bas en haut, la main n'éprouve pas la même résistance que pour une hanche saine. Signalons encore l'atrophie du membre, l'obliquité du fémur en bas et en dedans et la déformation vicieuse que l'on observe dans le genu valgum. Certains malades marchent sur la pointe du pied (*pied bot équin de compensation*), d'autres appliquent le pied sur le sol et corrigent le raccourcissement réel par un léger degré de flexion du genou du côté sain.

Vient-on à imprimer des mouvements au membre, au lieu de tourner dans une cavité fixe, la tête du fémur semble décrire un arc de cercle d'autant plus marqué que le col est moins atrophié (Desprès). En palpant la région de l'aine en dehors des vaisseaux, les doigts ne sentent plus la tête (Pravaz). Nélaton a donné un autre signe qui consiste à chercher la position du trochanter par rapport à la ligne ischio-épineuse (ischion, épine iliaque antéro-supérieure) la cuisse fléchie à angle droit sur le bassin; le trochanter se trouve fort en arrière de cette ligne.

Tous les mouvements conservés s'exécutent sans douleur; seuls ceux d'abduction sont assez limités tandis que ceux de flexion offrent une plus grande étendue qu'à l'état normal, suivant la remarque de Pravaz; on peut sans peine amener le pied à toucher l'épaule. Néanmoins la marche s'effectue toujours d'une façon très défectueuse; il se produit à chaque pas une claudication particulière. Lorsque le membre malade pose sur le sol, la cuisse semble s'enfoncer dans le flanc et il en résulte une inflexion du tronc qui alterne avec un relèvement. Les petits malades en marchant sur la pointe du pied diminuent sensiblement cette claudication.

2° *Luxation double.* — L'enfant étant placé debout, le tronc semble plus long qu'à l'état normal, les cuisses plus courtes; les mains descendent jusqu'au niveau du condyle externe du fémur.

Les cuisses, obliques de haut en bas et de dehors en dedans présentent à leur partie supérieure et interne un écartement de quelques centimètres; au contraire les jambes sont déjetées en dehors, l'angle externe fémoro-tibial est moins obtus comme dans le genu valgum. Notons en outre l'ensellure, l'abdomen proéminent, la saillie anormale des trochanters en arrière. Pendant la marche le malade boite d'une manière caractéristique, le tronc oscille alternativement d'un côté et de l'autre à la façon de certains palmipèdes; c'est une sorte de mouvement de roulement qui diminue lorsque l'enfant marche vite. Cette affection fatigue plus que la luxation simple; elle expose aux chutes et nécessite l'emploi d'un appui; l'ascension des escaliers s'exécute difficilement. L'adduction seule est incomplète; les autres mouvements persistent, la contracture des abducteurs existe dans un certain nombre de cas. L'enfant étant étendu et le bassin fixé, il est possible, en exerçant une traction sur les deux membres, de diminuer dans une certaine mesure le raccourcissement.

Tous les symptômes s'accentuent jusqu'à l'âge adulte; de plus les enfants seraient sujets aux névralgies crurale et sciatique. Quelquefois les néarthroses s'enflamment ainsi qu'Angot en rapporte un exemple.

Diagnostic. — Chez les enfants qui ne marchent pas encore, le diagnostic de l'affection semble impossible si l'attention n'est pas éveillée par l'existence d'une malformation analogue des parents. La difficulté à apprendre à marcher, les chutes très fréquentes qui ne se produisent pas lorsque le petit malade trouve un point d'appui, la situation anormale du trochanter, le raccourcissement du membre permettront de soupçonner une luxation. Lorsque les enfants marchent, la claudication, la diminution de longueur de la cuisse, l'absence des douleurs, l'intégrité de la plupart des mouvements, la diminu-

tion du raccourcissement par la traction, et, d'une façon générale, tous les signes énumérés plus haut laisseront peu de place au doute.

Les commémoratifs sont d'un secours précieux pour séparer les luxations congénitales des luxations traumatiques très rares dans le premier âge. La coxalgie avec ses douleurs, son allongement apparent, les positions vicieuses, les troubles fonctionnels ne pourrait induire en erreur un observateur attentif.

Traitement. — 1° *Traitement palliatif.* — Il consiste à prescrire une bonne hygiène, les frictions, les douches, le massage, l'électricité, à faire porter une chaussure à talons, un appareil contentif pour soutenir le bassin, maintenir le trochanter appliqué contre l'os iliaque. Depuis Dupuytren on a imaginé de nombreux appareils ou ceintures moulées. Signalons spécialement les appareils de Robert et Collin, Mathieu, Monlon; Roser, d'accord avec sa théorie de de l'affection, conseille de mettre les deux membres dans l'abduction et de les y maintenir à l'aide d'un bâton placé entre les deux pieds.

2° *Traitement curatif.* — Lafond, Duval, Humbert et surtout Pravaz ont avancé que les luxations congénitales n'étaient pas incurables ainsi que le croyait Dupuytren. Ils imaginèrent des appareils destinés à faire l'extension, la réduction et à faciliter la consolidation, comme pour les luxations traumatiques, mais en ayant soin d'espacer ces différents temps du traitement à d'assez longs intervalles. Malheureusement les succès ne parurent pas bien probants et Bouvier attaqua vivement les assertions de Pravaz. Aujourd'hui l'opinion des chirurgiens semble faite sur ce point de thérapeutique. Après l'âge de dix ans, l'enfant devient infirme. Jusque-là, toutes les tentatives ne sont pas inutiles et Pravaz fils, Valette soutiennent encore la curabilité des luxations congénitales. En réalité le traitement ne réduit pas la luxation, mais il modifie avantageusement la lésion en rapprochant la tête du fémur du point qu'elle devrait occuper normalement; on améliore quelquefois ainsi la difformité au prix de traitements pénibles, longs et surtout dispendieux; la cure réelle n'a jamais été obtenue. Mentionnons seulement les sections tendineuses essayées par J. Guérin.

Depuis quelques années les chirurgiens étrangers ont poussé la hardiesse jusqu'à réséquer les extrémités supérieures du fémur dans les cas de luxation congénitale. Ces essais auraient donné des résultats assez satisfaisants. Récemment Heusner a publié un cas de résection chez une fille de vingt-quatre ans.

2° LUXATIONS PARALYTIQUES DE L'ENFANCE

Longtemps confondues avec les précédentes, les luxations paralytiques en ont été nettement séparées par Verneuil. On avait bien remarqué auparavant que certaines luxations survenaient chez les enfants qui avaient marché pendant des années, mais Broca, Bouvier n'en admettaient pas moins leur origine congénitale, arguant d'une malformation native que la marche accentuait plus tard. Verneuil ne se borna pas à montrer l'insuffisance de la division, il trouva qu'en pareil cas le déplacement de la tête fémorale était consécutif à l'atrophie des muscles fessiers et pelvi-trochantériens.

Plus récemment RECLUS a apporté d'autres faits à l'appui de cette manière de voir; les muscles de la hanche se partageraient en deux groupes antagonistes; d'une part les adducteurs qui tendent à porter la tête du fémur en haut et en arrière; d'autre part les fessiers et les pelvi-trochantériens dont l'action serait inverse. Que l'un de ces groupes antagonistes agisse seul, la tête tendra à quitter la cavité, c'est ainsi que la paralysie des fessiers laissant la tête du fémur sous l'influence des adducteurs, celle-ci se luxe en haut et en arrière. RECLUS parle d'un cas où la luxation en avant résultait d'une atrophie des adducteurs. Ces déplacements seraient donc susceptibles de se produire sans l'intervention du poids du corps pendant la marche; néanmoins celle-ci favorise et active certainement la luxation.

CHAPITRE II

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA CUISSE

§ 1er. — Affections de la région crurale de l'aine

Bibliographie. — Consulter l'article AINE du *Dict. encycl. des sciences méd.* par VERNEUIL.

Il ne rentre pas dans notre plan de donner une description détaillée des affections multiples dont la région de l'aine peut être atteinte; les plus intéressantes, en effet, ont déjà été l'objet de développements spéciaux; telles sont les hernies inguinales et crurales, les maladies du cordon, les anévrysmes inguinaux les variétés lymphatiques, les abcès par congestion, etc. Nous aurons donc exclusivement pour but de compléter l'histoire des maladies chirurgicales de la portion crurale de l'aine.

1° LÉSIONS TRAUMATIQUES

Toutes les variétés de plaies se rencontrent à la racine de la cuisse; les unes sont le résultat d'un coup porté avec un instrument tranchant ou piquant (épée, baïonnette); ailleurs il s'agit de coups de feu; BERNE a signalé la rupture de la peau de l'aine pendant les tentatives de redressement d'une coxalgie. Enfin les plaies opératoires n'y sont pas rares; qu'il nous suffise de rappeler les incisions des bubons, la kélotomie, etc. Au nombre des particularités dignes de remarque citons la tendance au rapprochement et à l'enroulement des plaies parallèles au pli de l'aine, le danger des hémorragies, même lorsqu'il s'agit de blessures superficielles, puisque LE FORT aurait vu la lésion de la tégumenteuse abdominale amener la mort.

La compression violente ou prolongée détermine dans la région des

troubles divers : d'après VERNEUIL la compression digitale de la fémorale a pu amener la phlébite de la veine ; O. PEMBERTON parle d'un anévrysme artério-veineux dans les mêmes circonstances et plus d'une fois les compresseurs mécaniques ont laissé au niveau de leur point d'application des escarres étendues. On s'explique aisément qu'une pelote de bandage herniaire puisse créer des excoriations et même des cavités closes dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Qu'une brûlure un peu étendue siège dans la région de l'aine, il en résultera une cicatrice qui gênera les mouvements d'extension de la cuisse. De semblables brides nécessitent des opérations autoplastiques ou autres comme dans les observations de DELPECH, NICHET.

2° AFFECTIONS INFLAMMATOIRES

Les inflammations et les collections purulentes ne sont pas rares au niveau du triangle de Scarpa; les unes sont aiguës, d'autres chroniques; on peut encore les diviser en inflammations superficielles et inflammations sous-aponévrotiques ou profondes. Ces dernières se subdivisent en divers groupes suivant qu'elles occupent le canal crural, ou qu'elles siègent dans les gaines musculaires. Enfin les collections purulentes ont pris naissance dans la région elle-même ou proviennent de l'abdomen, des vertèbres, de la fosse iliaque, de l'articulation coxo-fémorale, des os du bassin.

La plupart des affections qui engendrent les collections purulentes de la région crurale de l'aine ont été l'objet de descriptions spéciales : tels sont les abcès migrateurs des parties latérales de la colonne vertébrale qui arrivent à l'aine en suivant le psoas; les abcès par congestion des parties antérieures des corps vertébraux cheminent en dehors du fascia iliaca et fusent parfois dans le canal crural en suivant la gaine des vaisseaux. Le psoïtis, les abcès de la fosse iliaque, les abcès de la coxalgie, les suppurations du pubis, les abcès d'origine herniaire ont été étudiés ailleurs et leurs caractères distinctifs suffisamment exposés. Nous nous bornerons à parler ici des bubons de l'aine.

Quatre groupes de ganglions occupent les couches superficielles du triangle de Scarpa : 1° les ganglions internes situés au-dessous de l'arcade de Fallope reçoivent les lymphatiques du périnée, du scrotum et de l'anus ; 2° aux ganglions externes et supérieurs correspondent les lymphatiques de la fesse; 3° les ganglions inférieurs, situés le long de la saphène interne sont les aboutissants des lymphatiques du membre inférieur; 4° toutes les inflammations virulentes ou autres de la verge retentissent sur les ganglions moyens. L'importance de cette division au point de vue du diagnostic est de toute évidence, car le siège seul de l'adénopathie suffit pour faire reconnaître la cause première de l'irritation. Un furoncle de la fesse explique l'engorgement des ganglions supéro-externes ; une écorchure du pied rend compte d'une adénite du groupe inférieur et il ne faut jamais négliger d'examiner la région périnéale ou anale en présence d'un bubon situé à la partie inféro-interne de l'aine.

Toutes les adénopathies ont été rencontrées dans les ganglions de l'aine.

Citons parmi les mieux connues, le bubon consécutif au chancre mou, le bubon syphilitique, le bubon strumeux, l'adénite tuberculeuse, le lymphadénome. Lorsque l'irritation transmise au parenchyme est vive, toute la région devient le siège d'un gonflement très marqué, d'une rougeur insolite et de douleurs. De plus, par suite du gonflement, le bubon semble siéger dans la région inguinale alors qu'en réalité il occupe la racine de la cuisse. Nous retrouvons ici l'évolution, la marche des adénopathies chroniques ou des adéno-phlegmons avec la suppuration péri-ganglionnaire qui précède d'ordinaire la fonte purulente de la glande. Presque toujours, après un temps variable entre douze et vingt jours, l'adénite aiguë se termine par suppuration et le pus tend à se porter vers la peau; cependant on l'a vu accidentellement communiquer avec le canal crural et même ulcérer les vaisseaux fémoraux et la capsule coxo-fémorale. Nous n'insisterons pas sur les bubons successifs, sur leur ulcération, le décollement de la peau, le phagédénisme, la tendance fistuleuse. Tout ce qui concerne l'histoire de ces adénopathies a été exposé ailleurs (Voy. t. Ier, p. 545).

Diagnostic des abcès inguino-cruraux. — VERNEUIL a beaucoup insisté sur les difficultés du diagnostic des collections purulentes de l'aine; il a fait voir que des abcès pouvaient coïncider avec une autre affection (hernie, anévrysme) et la masquer. « Ces associations pathologiques engendrent une symptomatologie hybride dont l'analyse peut être fort difficile sinon impossible. Alors de deux choses l'une : tantôt l'abcès est méconnu, ce qui n'a pas toujours de grands inconvénients; tantôt il masque l'affection concomitante : celle-ci n'étant pas même soupçonnée on plonge un bistouri sans précaution et avec le pus s'écoulent le sang artériel, les fluides intestinaux. Quelquefois on accumule les erreurs de diagnostic; en opérant pour une hernie étranglée on tombe dans la cavité d'un abcès; on croit devoir en rester là, mais derrière le foyer une petite hernie existe en réalité et enlève le malade » (VERNEUIL, art. AINE du *Dict. encyclop. des sciences méd.*). Même dans les cas simples la fluctuation n'est pas facile à percevoir et d'autres tumeurs liquides peuvent donner le change. L'œdème masque parfois la fluctuation; les battements communiqués par l'artère sous-jacente à une collection purulente peuvent faire croire à un anévrysme; des bandages herniaires ont été appliqués sur des abcès par congestion; ailleurs la position vicieuse de la cuisse, la contracture du psoas a fait prendre une inflammation pour une coxalgie. Faut-il encore rappeler la confusion avec une hernie crurale, un anévrysme, etc. Les chances d'erreur deviennent bien plus plausibles pour les inflammations profondément situées, les adénites du ganglion de Cloquet par exemple.

Il n'existe pas de signes certains qui puissent mettre le praticien à l'abri des méprises; si dans les conditions ordinaires un bubon de l'aine ne laisse aucun doute dans l'esprit, pour toutes les autres inflammations il faut faire un examen clinique minutieux, et procéder par exclusion. Les deux points principaux sur lesquels portera le diagnostic différentiel sont : l'éventualité d'un anévrysme ou d'une hernie. Au besoin une ponction exploratrice lèverait les doutes.

Nous n'insisterons pas sur le traitement qui variera nécessairement d'une

variété à une autre; l'ouverture et le pansement antiseptique feront la base de la thérapeutique.

3° TUMEURS DU TRIANGLE DE SCARPA

Bibliographie — VELPEAU, *Recherches sur les cavités closes*, et *Ann. de la chir. franç. et étrangère*, 1843, t. II, p. 428. — CHASSAIGNAC, *Revue méd. chir.*, 1855. — DESPRES, *Diagnostic des tumeurs*, Paris, 1868. — KIRMISSON, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1866.
Thèses de Paris. — 1831, MARVÉ. — 1846, DUPUIS. — 1847, JOLY. — 1865, DUPLAY. — 1867, T. ANGER.
Thèse de Strasbourg. — 1862, JACQUIN.
Consulter l'article AINE du *Dict. encycl. des sciences méd.* par VERNEUIL.

Elles se divisent cliniquement en deux groupes suivant qu'elles sont solides ou liquides; nous excluons les anévrysmes dont la description a été faite avec les anévrysmes inguinaux et les tumeurs gazeuses (hernies).

A. — TUMEURS LIQUIDES

Ces tumeurs ont été étudiées en 1865 par VERNEUIL et par DUPLAY sous le nom de collections séreuses de l'aine. Il en existe deux variétés principales: 1° les kystes qui sont d'origine péritonéale; 2° les kystes ou hygromas accidentels.

La plupart des kystes séreux qui ont une origine péritonéale proviennent d'anciens sacs herniaires déshabités et dont la communication avec la cavité péritonéale a cessé. DUPLAY leur a donné le nom de *kystes sacculaires*. Certaines hernies crurales contiennent dans leur sac du liquide qui peut simuler un véritable kyste.

Les *hygromas* assez communs reconnaissent des origines diverses; quelques-uns prennent naissance dans la bourse du psoas; CHASSAIGNAC, VELPEAU, RICHET en auraient rencontré des exemples; la plupart se forment dans les bourses séreuses accidentelles dont l'origine reste un peu hypothétique; elles coïncident avec les hernies crurales. Quelques auteurs pensent que l'on peut les considérer comme des diverticules d'un sac herniaire; pour d'autres le frottement longtemps prolongé de la pelote d'un bandage herniaire expliquerait leur formation dans une région où le tissu cellulaire a une disposition lamellaire bien connue. Quoi qu'il en soit les kystes offrent une paroi mince ou surchargée de graisse et contiennent un liquide séreux; à maintes reprises ils ont été rencontrés par les chirurgiens dans l'opération de la hernie étranglée. Notons encore qu'ils sont susceptibles de s'enflammer et de suppurer.

Dans la région de l'aine la présence des hygromas à grains riziformes, des kystes ganglionnaires et même des kystes hydatiques a été constatée à diverses reprises.

Les kystes de la région crurale de l'aine ont une forme globuleuse: leur fluctuation est difficile à percevoir, à moins qu'ils n'aient acquis d'assez

grandes dimensions, éventualité rare. La réductibilité, la tension de la tumeur et sa réplétion par la toux indiquent la communication de la poche avec la cavité abdominale; mais alors il ne s'agit pas de vrais kystes, car ceux-ci sont irréductibles.

Parmi les tumeurs qui ont de l'analogie avec les kystes citons les hernies épiploïques, les abcès froids ganglionnaires, les abcès péri-articulaires; un lipome peu volumineux pourrait embarrasser le chirurgien. Enfin, rappelons que la région de l'aine est le lieu d'élection des adéno-lymphocèles, des varices lymphatiques dont l'étude a été faite ailleurs (Voy. t. Ier, p. 518).

Si le diagnostic de ces collections présente déjà de grandes difficultés à l'état normal, il devient encore plus malaisé lorsqu'elles s'enflamment, et il faut toute la sagacité d'un praticien consommé pour démêler l'origine et la nature des accidents. Les nombreuses erreurs enregistrées dans la littérature médicale en témoignent. Bérard a conseillé dans le doute de mettre les choses au pire et de se préparer aux éventualités les plus graves.

L'intervention n'est indiquée que dans les cas où la tumeur gêne par son volume ou s'enflamme; si l'irréductibilité est certaine, la ponction aspiratrice pourra rendre des services: elle permettra de vérifier le diagnostic et d'instituer le traitement approprié. En cas d'inflammation le chirurgien s'adressera d'abord aux résolutifs, aux antiphlogistiques, et s'ils échouent il incisera la collection. L'existence d'une hernie crurale sous-jacente doit toujours être présente à l'esprit.

B. — TUMEURS SOLIDES

Toutes les variétés de tumeurs solides ont été rencontrées au niveau du triangle de Scarpa. Les unes prennent naissance dans la région elle-même; les autres dans les parois ou dans les organes voisins.

Les *lipomes* signalés au niveau du triangle de Scarpa siègent dans le tissu cellulaire sous-cutané; ils atteignent rarement de grandes dimensions; d'autres, développés dans les interstices musculaires voisins proéminent à la région de l'aine et sont d'un diagnostic plus difficile; sur un homme qui portait des lipomes multiples nous avons observé un lipome en grappe de la racine de la cuisse.

L'*épithéliome* de l'aine assez fréquent, presque toujours secondaire, résulte de la propagation de l'affection venue d'un organe voisin, particulièrement du scrotum ou du pénis; d'autres fois de volumineuses tumeurs ganglionnaires reconnaissent la même origine; après avoir formé une masse susceptible d'acquérir les dimensions d'une tête de fœtus et même d'adulte, ces néoplasmes secondaires s'ulcèrent, donnent lieu à une suppuration ichoreuse très fétide, et plus d'une fois on a vu des ulcérations des gros vaisseaux sous-jacents amener la mort. Ailleurs l'artère et la veine sont englobées dans le néoplasme. Follin a signalé la formation de kystes séreux à l'intérieur de ces tumeurs.

La plupart des *sarcomes*, des *enchondromes*, des *fibromes* de l'aine ont une origine musculaire, périostique ou osseuse; ces productions morbides acquièrent dans certains cas de grandes dimensions.

Chaque fois que le chirurgien se trouve en présence d'une tumeur solide de la racine de la cuisse, il doit l'examiner dans l'extension et la flexion du membre afin de reconnaître son degré d'indépendance avec les organes profonds. Après avoir éliminé les hernies, les anévrysmes d'après leurs caractères propres il faut penser à une tumeur ganglionnaire et chercher dans la circonscription des réseaux lymphatiques périphériques s'il n'y aurait pas une affection de même ordre qui puisse expliquer celle de l'aine. En outre les rapports avec les vaisseaux, la marche du néoplasme, l'état de la circulation du membre inférieur, l'âge du sujet, l'intégrité de la peau, de l'articulation, etc., fourniront tout une série de renseignements précieux qui permettront d'arriver au diagnostic par exclusion.

Traitement. — Deux circonstances rendent la thérapeutique très hasardeuse et les résultats peu satisfaisants : d'une part la malignité du produit morbide, d'autre part les connexions avec les gros vaisseaux. Bon nombre de néoplasmes ganglionnaires secondaires doivent être respectés lorsque la lésion primitive persiste, ou que l'infiltration carcinomateuse a déjà franchi les limites de la région. La seule exception pourrait être faite en cas d'hémorragie et encore la conduite à suivre serait aussi incertaine que périlleuse.

S'il s'agit de néoplasmes primitifs, de tumeurs circonscrites peu volumineuses, de lipomes, de fibromes et même d'enchondromes, l'intervention peut offrir des chances de succès et Kirmisson en a rapporté de nombreux exemples à la Société de chirurgie (1885). Mais malgré les perfectionnements opératoires et la méthode antiseptique, la proximité des vaisseaux, la nécessité de lier l'artère et parfois la veine en même temps, la dénudation inévitable de ces organes, la surprise fâcheuse d'une hernie méconnue au-dessous du néoplasme nous autorisent à considérer les opérations pratiquées dans cette région comme très graves; aussi faut-il les réserver pour des cas exceptionnels.

§ 2. — Plaies de la cuisse

1° LÉSIONS TRAUMATIQUES DES VAISSEAUX FÉMORAUX

Bibliographie. — Braune, *Die Obershenkel Vene*, Leipzig, 1871. — Tillaux, *Soc. de chir.*, 1876. — Rabe, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. V, p. 237. — Rose, *Sammlung klin. Vorträge*, n° 92, 1875. — Kraske, *Centralbl. f. Chir.*, 1880 et 1881. — Tillaux, *Berl. klin. Wochens.*, 1881, p. 57. — Le Dentu, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1881. — Monod, *Ibid.*, 1882, p. 677. — Mac-Lane Tiffany, *Med. News*, 1884, t. VII, p. 3.
Thèses de Paris. — 1836, Sanson (Concours). — 1852, Mesnet. — 1866, Cabiel. — 1867, Machenand. — 1873, Jourdan, Poinsot. — 1875, Laurent.
Article Crurale du *Dict. Encyclop. des Sciences méd.*, par Gillette.

A. — BLESSURES DES ARTÈRES

La position assez superficielle de l'artère fémorale à la partie antéro-interne de la cuisse rend compte de la fréquence relative des blessures de ce vaisseau. Toutes les descriptions générales leur sont applicables; aussi croyons-nous

devoir insister seulement sur quelques particularités propres à la région et au traitement de ces blessures.

a. *Piqûres et coupures.* — Les plaies de l'artère fémorale peuvent être produites par instrument piquant et tranchant, assez fréquemment il s'agit de pointes de couteaux qui intéressent plus ou moins l'artère et parfois simultanément la veine. Si dans un certain nombre de faits le coup a été porté directement dans une rixe, à maintes reprises l'accident est survenu chez des hommes qui, étant assis, ont voulu retenir, en serrant brusquement les cuisses, un couteau qui s'échappait de leurs mains. HEISTER, HUGUIER, FORGEMOL, etc., ont relaté des blessures survenues de cette façon. Au nombre des cas curieux signalons la piqûre de la fémorale par le dard d'un poisson dit *pastenaque*, ainsi que CLOSMADEUC en a rapporté un exemple. HODGSON nous a transmis l'histoire d'un maréchal-ferrant qui eut la fémorale perforée par une verge de fer rouge. On conçoit également que les artères de la cuisse puissent être lésées dans une opération; GUTHRIE, BLANDIN, VERNEUIL, etc., parlent de tels accidents. Il existe encore dans la science un certain nombre de déchirures des vaisseaux fémoraux par des esquilles provenant d'une fracture; JOURDAN, LAURENT en relatent quelques observations dans leurs thèses.

Symptômes. — L'hémorragie est la conséquence immédiate de toute plaie de la cuisse intéressant le tronc artériel principal. La plaie bâille-t-elle largement, le sang sort à flots, en bouillonnant, ou en jets saccadés; la mort arrive de bonne heure si une syncope ou un traitement convenable ne vient mettre un terme à cette abondante déperdition. Plus d'un blessé a dû l'existence à cette syncope qui a permis d'attendre les secours de l'art.

Les choses se passent un peu différemment lorsque le vaisseau est moins volumineux ou lorsque la solution de continuité des téguments ne permet pas l'issue du sang au dehors. En pareil cas, le sang s'extravase encore hors des vaisseaux, mais il s'accumule dans la gaine, parfois se coagule. Un caillot obture l'ouverture du vaisseau en même temps que la compression exercée par la masse sanguine tend à diminuer son calibre. Dans d'autres circonstances le sang continue à sortir par la plaie artérielle et s'infiltre au loin dans les parties molles de la cuisse; il se forme un anévrysme traumatique diffus faux primitif sur lequel nous reviendrons.

b. *Contusions et plaies contuses.* — Un corps contondant venant à frapper la cuisse dans la région de la fémorale détermine des lésions fort variables; tantôt le vaisseau est rompu, déchiré partiellement et il en résulte un anévrysme, tantôt il s'agit d'un véritable écrasement par un poids très lourd ou à la suite du passage d'une roue de voiture. Dans ce dernier cas les désordres sont bien plus prononcés; l'artère écrasée, rompue, se rétracte dans sa gaine en même temps qu'un caillot obture les orifices. Nous signalerons seulement les faits intéressants de BROCA, RICHET, BOURDILLAT, POZZI, KIRMISSON, en renvoyant le lecteur à l'étude générale (t. Ier, p. 428 et suiv.).

Les plaies par armes à feu appartiennent à cette catégorie; les grains de plomb, lorsqu'ils ne font pas balle, déterminent des lésions compatibles avec l'existence et prédisposent spécialement aux anévrysmes artériels ou artérioveineux. Contrairement à l'opinion ancienne, les lésions de gros vaisseaux

creusé une nouvelle surface articulaire. Cette dernière est dans certains cas entourée de végétations osseuses périphériques.

A mesure que la luxation devient plus prononcée, la capsule distendue s'allonge, puis ne tarde pas à se rétrécir à sa partie moyenne en prenant l'aspect d'un sablier. Plus tard, aux débris de l'ancienne capsule représentés par les vestiges du ligament de Bertin, s'ajoutent d'autres trousseaux fibreux qui complètent la nouvelle capsule. La néarthrose reste d'ordinaire assez rudimentaire et parfois les surfaces osseuses qui frottent les unes contre les autres sont simplement recouvertes d'un revêtement fibreux délicat.

Par suite des changements survenus dans la position de leurs points d'insertion, les muscles qui s'insèrent à la tête du fémur présentent des modifications notables et l'atrophie. Cette altération intéresse à un assez haut degré les fessiers et les muscles pelvi-trochantériens; mais la lésion amyotrophique ne serait pas constante (Broca).

La luxation congénitale de la hanche retentit insensiblement sur le bassin lui-même; ces modifications intéressantes particulièrement au point de vue des accouchements ont été décrites par Vrolik, Guéniot, Bellestable. S'agit-il d'une luxation simple, le bassin s'abaisse du côté correspondant; l'iliaque atrophié au lieu d'être déjeté en dehors, prend une direction verticale; d'autre part la gouttière ilio-pubienne ou passe le psoas distendu par suite du déplacement du petit trochanter, en haut, en arrière et en dehors, s'excave; enfin l'ischion et la branche ischio-pubienne, entraînés par les muscles qui s'y insèrent se déjettent en dehors. Ces diverses modifications donnent naissance au vice de conformation connu sous le nom de bassin oblique ovalaire décrit par Nœgelé. Dans la luxation double, la déformation du détroit supérieur serait moins prononcée; le détroit inférieur d'après Bouvier se trouverait élargi par suite de l'inclinaison des deux ischions en dehors.

Symptômes. — Chacune des variétés, simple ou double, s'accompagne de symptômes particuliers, nous les décrirons isolément.

1° *Luxation unique.* — L'enfant étant placé debout, déshabillé, on constate un abaissement notable du bassin du côté de la luxation, compensé par une courbure inverse de la colonne vertébrale; le membre est dans la rotation en dehors; le grand trochanter situé plus en arrière se rapproche de la crête iliaque et par sa saillie donne à la fesse une forme arrondie. Le pli fessier paraît plus élevé que l'autre; au contraire le pli de l'aine s'excave. Si l'on mesure les deux membres comparativement, en ayant soin de mettre les épines iliaques sur un même plan horizontal, on note un raccourcissement variable susceptible de diminuer un peu, comme les autres déformations, en exerçant une traction continue sur le pied, mais jamais au point de rendre au membre sa longueur normale, comme le croyait Dupuytren. En poussant le membre de bas en haut, la main n'éprouve pas la même résistance que pour une hanche saine. Signalons encore l'atrophie du membre, l'obliquité du fémur en bas et en dedans et la déformation vicieuse que l'on observe dans le genu valgum. Certains malades marchent sur la pointe du pied (*pied bot équin de compensation*), d'autres appliquent le pied sur le sol et corrigent le raccourcissement réel par un léger degré de flexion du genou du côté sain.

en présence d'un vaste épanchement sanguin progressif ou d'une hémorragie par un coup de feu, une plaie d'épée, a lié le tronc principal au triangle de Scarpa ; SABATIER, VELPEAU, DUBREUIL, GOSSELIN en ont publié des observations. L'un de nous a donné des soins, à Strasbourg, à un blessé de Frœschwiller qui avait reçu un coup de feu à la racine de la cuisse de dehors en dedans ; une hémorragie consécutive survint et HERGOTT lia la fémorale commune au triangle de Scarpa. Malgré cela l'hémorragie reparut et le malade sucomba. En 1848, GOSSELIN avait agi de même sans obtenir un meilleur résultat.

Il faut avouer qu'en pareille occurrence la situation est difficile, et le conseil de débrider largement nous paraît préférable, même lorsqu'il existe un vaste épanchement sanguin. Avec la bande d'ESMARCH et des pinces hémostatiques le chirurgien peut se frayer sans crainte une large voie et porter un fil sur les

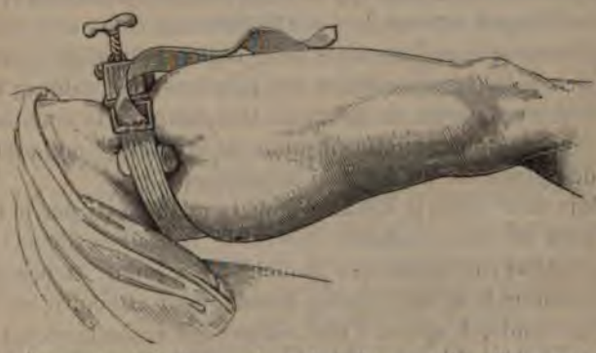


Fig. 257. — Compression de l'artère crurale au pli de l'aine pour faire l'hémostase provisoire.

deux bouts du vaisseau divisé. Il n'est pas plus facile de distinguer dans les épanchements la lésion des artères de celle des veines. Plusieurs fois des erreurs ont été commises et la ligature du tronc principal du membre pratiquée au grand détriment de blessés qui avaient seulement une blessure veineuse. GILLETTE en relate des exemples.

ROSE (1876) ne parvint à reconnaître la véritable source de l'hémorragie, la blessure de la veine fémorale profonde, qu'après avoir lié l'artère fémorale commune en deux points et l'artère fémorale profonde. La persistance du pouls de la tibia postérieure permettra de soupçonner l'intégrité du tronc principal.

Traitement. — Deux cas se présentent : 1° l'hémorragie se fait à l'extérieur; 2° le sang s'épanche dans les tissus; dans cette dernière circonstance il se forme un simple épanchement peu important ou un anévrysme sur le traitement duquel nous reviendrons.

Quelles sont les indications thérapeutiques applicables aux hémorragies externes de la fémorale? Sans insister sur les données générales déjà exposées ailleurs, nous dirons que cette question a eu depuis longtemps le privilège d'attirer l'attention des chirurgiens. Le premier soin sera d'assurer l'hémostase provisoire soit par le tamponnement, soit en appliquant le doigt dans la plaie; le garrot, le tourniquet de J.-L. PETIT rendront également de grands services.

Dans aucun cas ces moyens provisoires ne doivent dispenser de faire promptement l'hémostase définitive. A cet effet nous rappelons le précepte fondamental de GUTHRIE, à savoir qu'il faut aussitôt que possible et à tout prix lier les deux bouts du vaisseau divisé dans la plaie et dans ce but pratiquer les débridements suffisants. Seule cette conduite peut mettre à l'abri des hémorragies par le bout inférieur et des hémorragies consécutives. Toutes les fois que l'on s'est adressé à la ligature du tronc au-dessus de la blessure, la vie du malade a été mise en danger; l'un des exemples les plus frappants est assurément celui qu'HERMANN SCHMIDT a rapporté; on fit pour une hémorragie qui compliquait une fracture du fémur au tiers supérieur, une ligature de la fémorale superficielle. L'hémorragie reparut huit jours plus tard ; la ligature de l'iliaque primitive et de l'aorte ne l'arrêtèrent pas et la mort survint en vingt-six heures. GUTHRIE relate des observations qui ne sont pas moins probantes et il proscrit la ligature de l'iliaque externe lorsque la fémorale commune est intéressée. A la cuisse plus encore que dans toute autre région la ligature se distance pour les hémorragies de la fémorale donne des résultats déplorables ; MAC LANE TIFANY qui a écrit un pladoyer en faveur de la ligature de la fémorale commune dans le cas d'anévrysmes, rejette absolument la ligature de la fémorale commune pour des plaies de la fémorale superficielle.

Il sera même utile après la ligature dans la plaie d'extirper le fragment artériel qui sépare les deux ligatures, suivant le conseil de ROSE (1875), afin de s'assurer qu'aucune collatérale ne s'abouche en ce point. Au besoin on taillera un lambeau, comme le fit avec succès MICHON, pour atteindre les branches de la fémorale profonde. S'agit-il d'une hémorragie secondaire, les mêmes préceptes sont applicables. Bien des blessés ont péri parce qu'en pareille circonstance on a lié l'iliaque externe alors que l'hémorragie se produisait par le bout inférieur ou par une ulcération de la fémorale profonde. Enfin en présence d'une blessure artérielle spontanément arrêtée, il ne faut pas se fier à la nature médicatrice. La conscience du chirurgien ne sera en repos, le malade ne sera rassuré que lorsqu'un fil aura été placé sur les deux bouts du vaisseau. Il faudra, contrairement au précepte de GUTHRIE, qui conseillait en pareil cas l'emploi d'un tourniquet d'attente, enlever les caillots et aller à la recherche du vaisseau blessé en provoquant le retour de l'écoulement.

Si malgré tout l'hémorragie ne pouvait être maîtrisée ou se reproduisait, il resterait au chirurgien une ressource ultime, l'amputation du membre; mais la formation d'un grand lambeau nous semble préférable. En effet l'amputation n'est qu'un pis-aller et les résultats qu'elle fournit chez un malade affaibli par des pertes successives sont désastreux.

En terminant nous donnerons quelques-unes des statistiques relatives aux ligatures de la fémorale et au traitement des plaies de cette artère par arme à feu.

STATISTIQUES COMPARÉES DES RÉSULTATS DE LA FRÉQUENCE DES HÉMORRAGIES SECONDAIRES DE LA FÉMORALE A LA SUITE DE LA LIGATURE

	Fémorale superficielle.	Fémorale commune.	Iliaque externe.
PORTA.....	14 p. 100.	56 p. 100.	6 p. 100.
GUNTHER.....	28 —	53 —	

TABLEAU DE LA MORTALITÉ COMPARÉE APRÈS LA LIGATURE

	Fémorale superficielle	Fémorale commune.	Iliaque externe.
PORTA.....	25	50	23
GUNTHER	27	58	25
RABE.....	23	53	23

Ces chiffres montrent la gravité relative des ligatures portées sur le tronc de la fémorale commune; le voisinage de nombreuses collatérales et en particulier de la fémorale profonde explique cette fâcheuse disposition. Les résultats du traitement des plaies par armes de guerre ne sont pas beaucoup meilleurs et la mortalité des plaies comme des ligatures est fort élevée.

Pendant la guerre d'Amérique, sur dix-huit (18) blessés auxquels on ne fit pas de ligature, quinze (15) moururent; la ligature de la fémorale pour plaie artérielle primitive pratiquée soixante-deux (62) fois donne dix-sept (17) guérisons soit : mortalité 72,6 p. 100. Sur deux ligatures de la fémorale profonde, une seule fut suivie de succès. Douze (12) fois, dans l'impossibilité d'arrêter des hémorragies de la fémorale, les chirurgiens ont eu recours à l'amputation. Enfin dans six (6) cas où la ligature de la fémorale était restée insuffisante, on employa le même traitement; tous les opérés succombèrent.

Trois cent soixante-quatorze (374) ligatures de la fémorale pendant cette guerre donnent quatre-vingt-treize (93) guérisons, deux cent quatre-vingt-une (281) morts, mortalité 75,1 p. 100. Cinq cent cinquante et une (551) plaies de la fémorale avec ou sans lésions osseuses donnent cent dix-neuf (119) guérisons, quatre cent trente-deux (432) morts dont quarante-trois (43) par pyémie, cinquante-trois (53) par gangrène, cent quatre-vingt-quatorze (194) par hémorragie. Ces chiffres sont suffisamment éloquents et nous dispensent de plus longs commentaires; ils montrent une partie de la gravité des lésions de la fémorale; il faudrait encore ajouter la formation des anévrysmes sur lesquels nous reviendrons.

C. — BLESSURES DES VEINES CRURALES

Mentionnons la possibilité de la phlébite (VERNEUIL) ou d'un anévrysme artério-veineux (O. PEMBERTON), à la suite de la compression digitale des vaisseaux fémoraux à l'arcade de Fallope; ce sont de véritables curiosités. Toute

solution de continuité des troncs veineux de la cuisse, qu'elle résulte d'un traumatisme ou d'un accident pendant une opération, s'accompagne d'une abondante hémorragie susceptible de se terminer par la mort. GAYET, MAC-LANE TIFFANY ont rapporté des exemples de blessures simultanées de l'artère et de la veine fémorale. BRAUN a publié le seul cas connu de mort par entrée de l'air dans la veine fémorale. En dehors de leur gravité immédiate les plaies des veines crurales exposent aux hémorragies secondaires, à la phlébite, à la thrombose et à la pyohémie. De plus la gêne de la circulation amène en cas de guérison un engorgement chronique du membre dont CHAUVEL a publié de belles observations (*Soc. de chir.*, 1878).

Les hémorragies veineuses de la cuisse reconnaissent encore pour cause l'ulcération de ces vaisseaux par des caustiques (LANGENBECK).

Si le diagnostic des blessures de la veine fémorale n'offre pas de difficulté lorsque le sang sort à flots, il n'en est plus de même lorsque le sang s'épanche dans le tissu sous-cutané; il existe parfois des saccades trompeuses qui ont pu faire croire à un anévrysme diffus; chose plus grave, des chirurgiens après s'être mépris sur la véritable nature du mal ont lié le tronc artériel principal et la gangrène en a été plus d'une fois la conséquence; DUPUYTREN, NICAISE relatent des faits où au lieu de la ligature de l'artère on fit la compression; le résultat fut le même.

La question du traitement est une des plus intéressantes. Pendant longtemps on a admis qu'une blessure de la veine fémorale commune était mortelle; en dehors de l'hémorragie n'avait-on pas à craindre la thrombose, la pyémie et par-dessus tout la gangrène du membre? Effectivement cette veine est le seul gros tronc pour la circulation de retour et après la ligature la circulation veineuse collatérale est loin d'être assurée par les anastomoses comme la circulation artérielle. Les faits de HUNTER, LARREY, ROUX, GUTHRIE, etc., étaient de nature à corroborer cette opinion. Aussi ROUX, GUTHRIE sont d'avis que la désarticulation de la cuisse est préférable à la ligature. PIROGOFF, STROMEYER partageaient cette manière de voir. GENSOUL (1831) eut l'idée, dans un cas de blessure de la veine fémorale, de lier l'artère principale; son malade mourut au septième jour sans qu'il y eût menace de gangrène. LANGENBECK réussit dans une circonstance analogue (1857). BILLROTH, ROSE, ŒTTINGEN, BARDELEBEN ont sauvé leurs blessés en liant l'artère et la veine; l'opéré de HEINEKE eut la gangrène.

De nos jours l'appréhension contre la ligature de la veine fémorale a sensiblement diminué; des faits nombreux dus à DEGUISE, ROUX, DESPRÈS, TILLAUX, ont démontré cliniquement la possibilité prouvée théoriquement par VERNEUIL du rétablissement de la circulation par les collatérales; c'est à la double ligature dans la plaie que le chirurgien donnera la préférence.

BRAUN a réuni dix-sept (17) cas de ligature de la veine fémorale commune au-dessous de l'arcade dont onze (11) pour des blessures consécutives à l'extirpation de tumeurs. Sur les onze (11) sujets, huit (8) guérirent, deux succombèrent à l'hémorragie et un à la pyohémie, mais dans aucun cas il n'y eut gangrène du membre; trois fois seulement l'œdème survint. Dans les six autres faits, deux fois la gangrène de la jambe a été notée (ROUX, LINHART), un

opéré mourut sans troubles de nutrition du membre et trois opérés guérirent sans accidents.

Le même auteur a également rassemblé quinze observations dans lesquelles on a fait simultanément la ligature de la veine blessée et celle de l'artère fémorale ou de l'iliaque externe. Sur ce nombre il y eut sept fois gangrène du membre et huit fois elle ne se produisit pas; quatre cas de gangrène sont survenus à la suite d'extirpations de tumeurs (neuf opérations) tandis que dans les cas traumatiques trois fois pied se sphacèle. Sauf dans deux faits où la gangrène s'arrêta et où l'on put faire l'amputation ultérieure, tous les autres malades qui présentèrent cette complication succombèrent.

Ces différentes recherches ont conduit Braun à poser comme règle, lorsque la compression et le tamponnement ne suffisent pas pour arrêter une forte hémorragie veineuse, de faire la double ligature des deux bouts de la veine. La ligature des troncs artériels, toujours préjudiciable à la nutrition du membre, doit être réservée pour les cas où la ligature de la veine ne parvient pas à assurer l'hémostase. Si la plaie n'intéressait qu'une partie du vaisseau, il serait indiqué de pratiquer une ligature latérale. Ce traitement échoua entre les mains de Travers (1816), mais Ph. Boyer réussit; Richet relate un autre succès et, de nos jours, grâce au catgut, à la méthode antiseptique, les exemples de guérison deviennent plus nombreux.

2° ANÉVRYSMES DE LA FÉMORALE

Bibliographie. — Sue, *Journ. de Vandermonde*, t. LXVI, 1776. — Crisp, *On Structure Diseases a. Injuries of the blood Vessels*, London, 1847. — E. Canton, *The Lancet*, 1848. — Chassaignac, *Soc. de chir.*, 1854. — Marjolin, *Ibid.*, 1857. — Huguier, *Ibid.*, 1851. — Giraldès, *Ibid.*, 1853. — Rodrigue, *Journ. l'Expérience*, t. VI, p. 414, 1840. — St. Smith, *Amer. J. of Med. Sciences*, avril 1873. — Fleury, *Soc. de chir.*, 1876. — Vanzetti, *Soc. de chir.*, 1867, p. 355. — Holmes, *Leçons sur les anévrysmes*, et *Gaz. des Hôp.*, 1877 et 1878. — Guimarraes, *Soc. de chir.*, 1877. — Berger, *Ibid.*, 1878. — Poinsot, *Ibid.*, 1880. — Temple, *The Lancet*, 1882, t. Ier, p. 244.

Thèses de Paris. — 1837, Clavel. — 1855, Henry. — 1866, Cadier. — 1875, Gouttière.

Consulter les articles Cuisse, Crurale des *Dictionnaires*.

Les anévrysmes de la cuisse méritent une description spéciale, bien que nombre d'auteurs les confondent d'une part avec les anévrysmes fémoro-poplités, de l'autre avec les anévrysmes inguinaux. Toutes les variétés ont été rencontrées à la cuisse; ils peuvent donc être artériels ou artério-veineux, circonscrits ou diffus, spontanés ou traumatiques.

A. — ANÉVRYSMES ARTÉRIELS

Étiologie. — Nous n'insisterons pas sur les causes générales susceptibles d'engendrer l'anévrysme spontané qui n'est pas extrêmement fréquent à la

cuisse. Tantôt uniques, tantôt multiples, échelonnés le long de la fémorale (SCARPA), ces anévrysmes coïncident parfois avec d'autres tumeurs de même nature situées sur la poplitée (D. MONRO, GUATTANI, LOWE), sur l'iliaque externe ou l'aorte. Des circonstances fort diverses expliquent la production des anévrysmes traumatiques; tels sont les contusions, les coups (HOME), un heurt contre l'angle d'une table (CLARKE), un coup de pied de cheval (NOTTA), le saut, les tiraillements de l'artère dans les efforts violents. Maintes fois le vaisseau a été directement blessé par un couteau, soit qu'il s'agisse d'une rixe, soit que le blessé assis cherche à retenir dans un mouvement brusque des adducteurs un couteau tombé de ses mains. TEMPLE parle d'un anévrysme diffus de la fémorale produit par une exostose du fémur qui avait ulcéré l'artère. La mort fut la conséquence de la gangrène du membre.

Anatomie pathologique. — A. COOPER aurait observé un anévrysme vrai; la fémorale tapissée de couches fibrineuses présentait à son centre un conduit cylindrique pour le passage du sang. Habituellement sacciformes, ces tumeurs communiquent avec l'artère par un orifice plus ou moins large et ce dernier occuperait de préférence la partie supérieure. Le couturier, soulevé par l'anévrysme, s'étale à sa surface. On conçoit que le sac diffère beaucoup et la plupart des anévrysmes traumatiques sont d'abord diffus et faux.

Les anévrysmes spontanés, généralement peu volumineux, ont une grosseur variable entre une noix et un œuf; les autres forment dans quelques cas des tumeurs très étendues; dans un fait de VIGNA, l'anévrysme mesurait $0^m,15$ de long sur $0^m,09$ de large. Suivant LAUGIER, ceux qui occupent la partie moyenne de la cuisse auraient un développement plus rapide que les autres. Quelquefois l'anévrysme porte sur une branche de la fémorale; la grande musculaire était intéressée dans le fait de CHASSAIGNAC, et dans les cas de CANTON, FLEURY, BERGER, il s'agissait également de branches musculaires. LISTON cite un anévrysme produit par une balle de pistolet, une branche de la honteuse avait été blessée; la ligature de l'iliaque fut suivie de mort.

Symptômes. Marche. Terminaisons. — Nous ne reviendrons pas sur les caractères communs à tous les anévrysmes; ceux de la fémorale en raison de leur siège déterminent en outre de l'engourdissement, des fourmillements, des névralgies; le pouls tibial faiblit; la compression des veines entraîne l'œdème et GOUTTIÈRE cite plusieurs exemples où la même cause amena de l'hydarthrose et l'augmentation de volume de la tumeur.

Les anévrysmes traumatiques présentent quelques particularités; les battements ne sont pas toujours perceptibles et ne le deviennent qu'à l'occasion du déplacement d'un caillot; le souffle apparaît seulement dans certains cas, plusieurs semaines après l'accident.

Si LANCISI, FORD ont publié des exemples de guérison spontanée, si SPALDING, HODGSON ont rencontré des anévrysmes guéris, ces tumeurs n'en sont pas moins exposées par le fait de leur développement à des complications multiples, rupture, inflammation, gangrène. Ces accidents ne se terminent pas constamment par la mort et MARJOLIN, GUIMARAÊS citent des cas de guérison après l'inflammation du sac. GUTHRIE a vu le même résultat après la gangrène.

Quand ils acquièrent un grand développement, les anévrysmes fémoraux usent quelquefois le fémur.

Diagnostic. — Un certain nombre de faits démontrent que le diagnostic des anévrysmes fémoraux n'est pas toujours simple. Au tiers supérieur de la cuisse on a pu croire à un ganglion engorgé; THIERRY aurait pris un vaste anévrysme pour un abcès. Si la tumeur ne bat pas, la confusion avec un ostéo-sarcome sera possible. Cette erreur fut commise par GLOAG (*British Med. Journ.*, 1873). D'ailleurs certains néoplasmes pulsatiles offrent une grande analogie avec l'anévrysme. Quant au diagnostic du siège de la tumeur sur la fémorale ou sur ses branches, il repose sur l'intégrité du pouls tibial dans le dernier cas.

Traitement. — Diverses méthodes ont été appliquées au traitement de l'anévrysme crural. Quelques-unes, exceptionnelles, méritent une simple mention. Ainsi BERGER traita avec succès un anévrysme faux consécutif par la glace; l'acupuncture échoua dans un fait relaté par CLAVEL, malgré l'introduction de cinquante (50) aiguilles d'acier, et la mort fut la conséquence des hémorragies; MACEWEN (1877) obtint un succès en associant la compression de l'iliaque à l'acupuncture et BRANDIS (1873) en combinant la compression totale avec l'électropuncture. La manipulation de FERGUSSON donna des guérisons à BLACKMANN (1857) et à HERBERT PAGE (1872); CASELLI (*Soc. de chir.*, 1876) réussit par la rotation de la tumeur sur son axe. Signalons seulement pour les proscrire les injections de perchlorure; SOULÉ échoua et dut lier la fémorale. C'est à la compression, à la ligature et à la destruction du sac que la majorité des auteurs se sont adressés.

Compression. — Au siècle dernier ARNAUD guérit un anévrysme traumatique en trois semaines par la compression directe; néanmoins elle expose aux escarres, aux ruptures, aux inflammations. Aussi lui préfère-t-on la compression indirecte. CRAMPTON ayant mis la fémorale à nu au niveau du pubis, comprima immédiatement l'artère; il obtint ainsi un bon résultat, mais son opéré succomba peu après à la rupture d'un anévrysme aortique. Beaucoup plus recommandable, la compression indirecte pratiquée avec des intruments ou à l'aide des doigts a donné de bons résultats. Ce n'est pas une méthode parfaite; elle a des inflammations et des ruptures à son actif, mais elle offre de réels avantages. Seule la compression au-dessus de la tumeur est rationnelle. Quatre-vingt-dix minutes de compression digitale suffirent pour faire disparaître les battements dans un cas de DARKE; RIBERI réussit après deux heures, CHASSAIGNAC dut la prolonger sept heures (1868); maintes fois il fallut un temps plus long. Il y a à cet égard une différence sensible suivant que la compression est intermittente ou continue, partielle ou totale. HOLMES pense qu'on peut utilement faire la compression rapide de l'iliaque externe pendant le sommeil chloroformique et ce moyen compte déjà des succès. POINSOT relève trois guérisons et deux insuccès par la méthode de REID.

Ligatures. — Le procédé d'ANEL a été assez souvent essayé avec fruit contre les anévrysmes fémoraux; il y a une grande différence eu égard à la mortalité opératoire suivant que le fil porte sur la fémorale superficielle ou sur la fémorale commune. D'après PORTA, la mortalité s'élèverait de 15 à 56 p. 100 en passant de l'une à l'autre. Aussi, quand le chirurgien aura le choix, devra-t-il

placer son fil sur la fémorale au-dessous de la naissance de la fémorale profonde. Il n'est pas douteux que la méthode antiseptique rende ces résultats plus favorables. WATSON, BARWELL ont employé l'*ox aorta* (aorte de bœuf) au lieu de catgut. Néanmoins la méthode d'Anel expose à la récidive, à la gangrène, à l'inflammation du sac, aux hémorragies, à la phlébite.

Si l'anévrysme volumineux siège très haut ou si la compression est impraticable, on pourra lier l'iliaque externe; on trouve une douzaine de faits où cette opération fut pratiquée pour des anévrysmes fémoraux par RICHET (1840), WHITE (1872), FERGUSSON (1873), WALMSBY (1874), HAMILTON, BELL, ELLIOT (1875), WINKFIELD (1878). HEATH, après avoir lié l'iliaque, dut ouvrir le sac, et plus tard la gangrène de deux orteils se déclara.

Destruction du sac. Méthode ancienne. — Ce mode de traitement a été recommandé par quelques auteurs, entre autres par DESPRÉS pour les anévrysmes traumatiques qui datent de plus d'un an. Préconisée à la fin du siècle dernier par SUE, SABATIER, DESAULT, et tentée à diverses reprises depuis cette époque, la méthode d'Antyllus a donné des succès.

L'extirpation ne saurait être érigée en règle; plus d'une fois l'opérateur croyant enlever une tumeur a extirpé un anévrysme. Enfin l'amputation ne conviendrait qu'en cas de complication grave; dans un fait de LOWE (*Gaz. hebd.*, 1852), il y avait quatre anévrysmes, dont un fémoral, échelonnés sur le membre; l'amputation guérit le malade.

En terminant nous rappellerons que les anévrysmes chez les vieillards ne doivent pas être opérés et que l'intervention sanglante donne chez eux de mauvais résultats (DEMARQUAY, *Bull. de la Soc. de chir.* 1874).

B. — ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX

Leurs causes sont les mêmes que pour l'anévrysme artériel; la plupart d'origine traumatique résultent d'un coup de couteau (RODRIGUE), de tranchet (DUPUYTREN), d'un coup de sabre en duel (LARREY). Il s'agissait d'un coup de feu chargé à petits plombs dans une observation de LAUGIER, et d'une brûlure par un fer rouge dans le fait de BARNES. HENNEN a vu l'affection déterminée par une balle. Au point de vue de leur structure, ces tumeurs offrent les caractères ordinaires de la phlébartérie et les diverses variétés ont été signalées. La figure 41 (t. Ier, p. 472) représente un anévrysme artério-veineux.

Le malade de RODRIGUE était porteur d'un anévrysme artério-veineux enkysté, artériel; comme principaux symptômes, mentionnons le thrill et le bruit de souffle avec renforcement, l'engourdissement et l'affaissement du membre, le développement anormal des veines, les troubles trophiques, les ulcérations, l'élévation de la température, plus rarement son abaissement (DUMÉNIL). D'après HUGUIER, la cuisse arrondie prendrait la forme d'un pain de sucre. Si la tumeur est stationnaire, peu apparente, LAUGIER recommande l'abstention; dans le cas contraire, l'anévrysme artério-veineux doit tout d'abord être traité par la compression. BROCA conseillait de la pratiquer directement; VANZETTI associait les compressions directe et indirecte. En cas d'échec la préférence

sera donnée à la méthode d'Antyllus, c'est-à-dire à l'extirpation de la tumeur avec ligature des deux bouts. La double ligature sans ouverture du sac a donné un succès à SPENCE.

Quant à la ligature par les procédés d'Anel ou de Hunter, elle est insuffisante et expose la vie des malades. Ainsi DUPUYTREN perdit, à la suite de gangrène, un malade auquel il avait lié la fémorale ; ailleurs la récidive s'est produite. Cette remarque s'applique également à la ligature de l'iliaque externe, puisque la mort en fut la conséquence dans trois cas.

GAYET lia l'iliaque externe pour un anévrysme artério-veineux de la fémorale profonde, mais le malade succomba par suite de la suppuration du sac.

§ 3. — Fractures de la diaphyse du fémur

Bibliographie. — DESAULT, *Journ. de chir.*, 1791, et *Œuvres chir.* par BICHAT, t. Ier, 1813. — DUPUYTREN, *Leçons orales de clin. chir.*, t. V. — MALGAIGNE, *Traité des fractures*, Paris, 1847. — BONNET, *Gaz. méd. de Paris*, 1839. — BAUDENS, *Gaz. des Hôp.*, 1844. — GURDON BUCK, *New-York Med. Record*, 1867. — ADAMS, *The Lancet*, 1865. — LE FORT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868. — VOLKMANN, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XV, p. 1. — KOCH und. FILEHNE, *Ibid.*, Bd. XV, p. 689. — GUENIOT, *Gaz. des Hôp.*, 1872. — BEAU, *Arch. de méd. nav.*, 1872. — COOPER FORSTER, *Guy's Hosp. Reports*, 1876. — HENNEQUIN, *Des fractures du fémur*, Paris, 1877. — HYDE, *New-York Med. Record*, 1875. — RAOULT-DESLONCHAMPS, *Traitement des fractures des membres*, Paris, 1882. — LOSSEN, *Deutsche Chir.*, Lief. 65 (Bibliogr.). — GENZMER et VOLKMANN, *Sammlung klin. Vorträge*, nos 117, 118 et 121. — HAMILTON et POINSOT, *Fractures et luxations*, 1884, p. 491. — STIMSON, *Treatise on Fractures*, 1883. — KARG, *Arch. de Langenbeck*, 1883, t. XXIX, p. 351.

Thèses de Paris. — 1869, DELTHIL. — 1871, ALISON. — 1873, ROCHEFORT, BERGER. — 1879, DASTÉ. — 1878, ELÉONET. — 1880, RAULLET. — 1881, SOULARUE, SEGUY. — 1882-1883, DE LACROIX. — 1883-1884, ARAMÉ.

Thèse de Montpellier. — 1835, JEZIERSKI.

Consulter la Bibliographie des *Fractures en général*, et les articles CUISSE et FRACTURE des *Dictionnaires*.

1° *Fractures simples.* — Les statistiques de MALGAIGNE, GURLT, nous ont fourni des données intéressantes sur la fréquence relative des fractures du corps du fémur. Sur deux mille trois cent vingt-huit (2328) fractures simples relevées à l'Hôtel-Dieu pendant onze ans par MALGAIGNE, trois cent huit (308) intéressent le fémur et deux cent sept (207) la diaphyse. BRUNS, sur quarante mille deux cent soixante-dix-sept (40,277) fractures, en compte deux mille cinq cent soixante-seize (2576) au fémur, soit 6,39 p. 100. Si maintenant on cherche à savoir la proportion relative des fractures du corps et du col, nous voyons que sur 100 fractures 70,52 siègent sur le corps, 29,48 sur le col.

Étiologie. — Plus fréquentes à l'âge adulte, chez l'homme que dans le sexe féminin, les fractures diaphysaires reconnaissent des causes prédisposantes et déterminantes.

Au nombre des premières citons les maladies nerveuses, les néoplasmes, le rachitisme, l'ostéomalacie, la syphilis, la goutte ; chez quelques personnes les

fractures surviennent avec une facilité surprenante sans que l'on puisse invoquer une affection antérieure. Les secondes, de beaucoup les plus importantes, sont infiniment variées. Tantôt la violence agit directement (coup, heurt, passage d'une roue de voiture sur la cuisse), tantôt indirectement, la courbure du fémur se trouvant augmentée et séparée par suite d'une pression sur ses deux extrémités (chute sur les genoux ou sur les pieds) ou par le fait d'un mouvement de torsion.

Quelques exemples de fractures par action musculaire ont été relatés par Gurlt, Kœnig. Malgaigne rapporte un cas de Beauchêne dans lequel un homme de trente-quatre ans en glissant sur la glace fit un mouvement pour ne pas tomber, il sentit un craquement dans sa cuisse. Il s'était produit une fracture sous-trochantérienne, variété la plus commune en pareil cas.

H. Smith, Gosselin ont mentionné des exemples de fractures itératives mul-

Fig. 258. — Fracture oblique en bec de flûte de la partie supérieure du fémur.

tiples sur le même fémur; un jeune homme dont parle Gosselin s'était fracturé six fois la cuisse en vingt mois.

Mécanisme. — Messerer dans ses expériences a montré que pour briser le fémur dans la pression suivant l'axe de l'os, une force de 756 kilogrammes est nécessaire. Dans les pressions latérales sur le milieu du fémur avec points d'appui aux deux-tiers de la longueur de l'os, il s'est fait une fracture par pression de 400 kilogrammes chez les hommes, 263 chez les femmes. Pour produire la fracture par torsion avec un bras de levier de 16 centimètres, il a fallu 89 kilogrammes et le trait de fracture est toujours spiral ou oblique.

Anatomie pathologique. — *Variétés.* — En ne tenant compte que de leur siège, les fractures diaphysaires se divisent en trois groupes : 1° celles du tiers supérieur ou sous-trochantériennes; 2° celles du tiers moyen; 3° celles du tiers

inférieur. Le trait de la fracture offre les dispositions les plus variées; on l'a vu nettement transversal, en particulier à la jonction de la diaphyse avec la portion spongieuse de l'épiphyse inférieure. Presque toutes les fractures du tiers moyen et du tiers supérieur présentent une obliquité plus ou moins forte et reconnaissent une cause indirecte. Lorsque l'obliquité du trait augmente, l'un des fragments affecte la forme d'un bec de flûte ou de plume. Enfin nombre d'auteurs ont signalé la présence de fractures longitudinales (J. Cloquet, Norris, Hunt). L'existence des fractures héliçoïdales, quoique plus rare que pour d'autres os, ne saurait être contestée; Gerdy, Ferré, Raullet (*Thèse de Paris*, 1880) en relatent des exemples probants.

Disposition des fragments. — Sous l'influence des masses musculaires qui s'insèrent au fémur, les fragments osseux ont une tendance à occuper certaines positions que l'on retrouve assez communément. Ainsi dans les fractures sous-trochantériennes, le trait de fracture a une direction oblique de dehors en dedans et de haut en bas. Enfin il est fréquent de rencontrer au tiers inférieur une fracture en bec de flûte, ce dernier formé par le fragment supérieur qui peut déchirer les parties molles et même perforer les ligaments.

Parmi les autres variétés plus rares, il convient de mentionner les fractures avec esquilles, la double fracture diaphysaire, les fractures compliquées de plaie, que celle-ci ait été produite par l'instrument vulnérant de dehors en dedans ou par les pointes saillantes d'un fragment de dedans en dehors.

Symptômes. — Nous nous bornerons à rappeler les principaux symptômes communs à toutes les fractures des os longs, en insistant seulement sur quelques particularités propres à la cuisse.

1° La douleur est à peu près constante; tous les mouvements l'exacerbent. 2° L'impuissance du membre, le craquement perçu par quelques malades appartiennent également aux symptômes subjectifs. Au nombre des signes objectifs se placent la mobilité anormale, le gonflement de la région, l'ecchymose, la déformation, le raccourcissement, la crépitation osseuse, la rotation du pied en dehors ou en dedans. Un des phénomènes qui attirent l'attention du chirurgien appelé auprès du blessé atteint de fracture de cuisse est la déformation du membre, puis son raccourcissement. La cuisse fait une saillie plus considérable en dehors que du côté opposé; dans les cas très prononcés il existe même à la partie interne une véritable incurvation. Cette modification dans la forme est assurément due au déplacement des fragments, sur lesquels nous allons insister. Rappelons que ces déplacements des fragments sont : 1° en travers ou selon le diamètre ; 2° angulaires ou selon la direction; 3° suivant la circonférence ou par rotation ; 4° parallèlement ou obliquement par rapport à l'axe, chevauchement ou pénétration. Tous ces déplacements s'associent à des degrés divers dans les fractures de cuisse, mais chaque fracture, d'après son siège, conserve des caractères propres. Au tiers supérieur le fragment supérieur se porte en avant et en dehors, obéissant à l'action des muscles pelvi-trochantériens, psoas et iliaque, fessiers. Les adducteurs attirent le fragment inférieur en haut et en dehors, de telle sorte que les deux fragments ont tendance à s'entre-croiser en formant un angle plus ou moins obtus à sinus ouvert en dedans. En même temps les fragments chevauchent et l'angle saillant

externe donne à la cuisse une forme spéciale comparée avec raison à une crosse.

Au tiers moyen le fragment supérieur conserve la même disposition et se dirige encore en avant et en dehors, tandis que l'inférieur s'incline obliquement en dedans et le plus fréquemment en arrière du précédent qu'il croise plus ou moins. Ces règles ne sont pas sans exceptions, et en analysant un assez bon nombre de pièces des musées nous avons pu nous convaincre que le chevauchement antéro-postérieur n'était pas très rare et que toutes les variétés imaginables se rencontraient dans la réalité. Cela prouve assurément que la violence exerce une influence qui n'est pas négligeable dans la production des déplacements. Les mêmes remarques s'appliquent à la déviation par rotation du membre qui a lieu dans la majorité des cas en dehors ; il s'agirait là d'une question d'équilibre, et le pied basculant naturellement en dehors entraîne le fragment inférieur dans la même rotation. Or l'examen des pièces permet d'affirmer que la rotation en dedans n'est pas très rare. Le déplacement des fragments dans les fractures du tiers inférieur présente quelques points dignes de remarque. Ici encore le fragment supérieur diaphysaire ou bec de plume se porte en avant et en bas. Ce mouvement est parfois si prononcé que la pointe aiguë perfore le triceps, la peau pénètre dans le cul-de-sac articulaire supérieur.

Dans toutes les fractures du fémur il existe un raccourcissement variable; ses causes multiples se comprennent aisément, sans parler des cas où il y a perte de substance de la diaphyse, la diminution de longueur de la cuisse résulte de l'inclinaison en dehors des fragments et de leur chevauchement. La violence intervient certainement dans sa production mais l'action musculaire joue un rôle prépondérant.

Hennequin admet trois sortes de raccourcissement, suivant qu'il est : 1° immédiat, c'est-à-dire produit par la cause vulnérante; 2° médiat, lorsqu'il survient ou augmente dans le cours du traitement; 3° consécutif ou postérieur à la levée de l'appareil, lorsque le cal trop faible cède sous l'action du poids du corps. On pourrait les appeler en raison de leur cause, traumatique, musculaire, par inflexion.

Le raccourcissement varie beaucoup, entre quelques centimètres et $0^m,15$. Toutes choses égales, les fractures qui intéressent le tiers moyen et le tiers supérieur de la diaphyse sont plus sujettes que les autres aux forts raccourcissements.

Marche. Complications. — Convenablement traitées, les fractures simples du fémur demandent de cinq à huit semaines pour se consolider. La guérison se fait d'autant mieux et plus promptement que le sujet plus jeune jouit d'une bonne santé habituelle. Cependant les fractures du fémur sont exposées à un certain nombre de complications; ainsi on a maintes fois noté l'absence de cal et la formation d'une pseudarthrose; la consolidation avec cal vicieux paraît beaucoup plus commune. Nous reviendrons sur ces complications qui exigent parfois un traitement spécial.

L'inflammation est un accident rare dans les fractures sous-cutanées ; on a cependant noté la suppuration du foyer et la nécrose partielle de l'une des

extrémités des fragments, HAMMICK aurait vu un cas de tétanos dans une fracture de cuisse; cet accident était sans doute la conséquence de la lésion d'un filet du nerf crural. Si l'on en juge par le petit nombre d'exemples cités par les auteurs, les blessures des vaisseaux ne seraient pas très communes. TRAVERS parle d'un anévrysme diffus, consécutif à la déchirure de l'artère poplitée par le fragment inférieur d'une fracture du tiers inferieur, BURR aurait observé l'oblitération de l'artère fémorale, WEINLECHNER la blessure simultanée de l'artère et de la veine; dans les deux derniers cas la gangrène survint.

Hydarthrose dans les fractures de cuisse. — Déjà J.-L. PETIT avait signalé la coïncidence de l'hydarthrose dans les fractures sus-condyliennes du fémur; mais c'est ROUGE (de Lausanne) qui, en 1870, attira plus spécialement l'attention sur ce point; il montra que les fractures de la diaphyse et même de l'épiphyse supérieure sont assez souvent accompagnées d'hydarthrose. L'observation clinique a permis à GOSSELIN, BERGER, HENNEQUIN, etc., de vérifier l'exactitude de ce fait.

Il est certain que l'hydarthrose manque rarement; d'autre part l'époque de son apparition est en rapport direct avec le siège de la fracture; elle survient le premier jour dans la fracture du tiers inférieur; le second lorsque la solution de continuité porte sur le tiers moyen, du troisième au huitième pour les fractures de la partie supérieure de l'os.

Si l'existence de l'hydarthrose est incontestable, les opinions émises pour expliquer son apparition sont encore contradictoires. GOSSELIN, BERGER pensent que la sérosité provenant de l'épanchement sanguin du foyer transsude à travers la synoviale. A cette manière de voir nous préférons celle de VERNEUIL, LANNELONGUE qui font intervenir le traumatisme de l'articulation, principalement dans les cas de fracture indirecte. Cet épanchement joue certainement un rôle dans la production des raideurs articulaires et il ne disparaît qu'au bout d'un temps assez long, proportionnel à son abondance et à l'âge des sujets.

Diagnostic. — Les symptômes de la fracture, en particulier l'impuissance du membre, sa mobilité anormale, la saillie angulaire que font les fragments en dehors, perceptible à la vue et encore mieux par le toucher, la crépitation, ne laissent guère de place au doute. Aussi nous insisterons peu sur les moyens de mesurer le raccourcissement, et résumerons succintement les moyens de mensuration imaginés par GIRAUD-TEULON, et par HENNEQUIN. Le procédé de GIRAUD-TEULON repose sur les données suivantes: « Le pôle de la cavité cotyloïde occupe le centre d'une ligne droite menée du sommet de l'épine iliaque antéro-supérieure à la partie la plus saillante de la tubérosité ischiatique. On mesure ensuite avec un ruban métrique la distance qui sépare les deux extrémités de cette ligne à l'un des condyles. On a ainsi trois lignes formant un triangle dont le cotyle constitue le milieu de la base; une construction géométrique permet de mesurer la médiane de ce triangle et, par suite, la longueur exacte du fémur qui sera comparée à celle du côté sain ».

HENNEQUIN, pour simplifier ce procédé qui exige un compas d'épaisseur, conseille d'opérer de la façon suivante : « Supposer à la ligne ischio-iliaque, celle

qui forme la base du triangle une longueur moyenne de $0^m,015$, pour éviter le compas d'épaisseur; prendre les longueurs des lignes ischio et ilio-condyliennes avec un mètre ruban, le membre conservant la même position; porter la ligne ilio-ischiatique sur le parquet ou sur une table, fixer une épingle à chacune de ses extrémités; se servir du mètre ruban pour rayons générateurs des arcs de cercle, en lui prenant alternativement un nombre de divisions égal à la longueur respective des lignes ischio et ilio-condyliennes; le fixer tour à tour aux extrémités de la ligne ischio-iliaque en lui faisant tracer les arcs de cercle avec une épingle qui le traverse; mesurer ensuite la distance qui sépare le point d'intersection des arcs de cercle du milieu de la base du triangle. » Ces moyens reposent sans doute sur des données mathématiques fort légitimes; dans la pratique on ne les emploie jamais. C'est donc au ruban métrique qu'il faudra, le cas échéant, s'adresser de préférence; à cet effet, après avoir placé les épines iliaques antérieures perpendiculaires à l'axe du corps représenté par un ruban tendu du sternum au pied du lit, en passant par l'ombilic et le pubis, le chirurgien dispose les deux membres inférieurs l'un près de l'autre dans l'axe du corps. Il suffit alors de mesurer les distances comparatives qui séparent les épines iliaques antéro-supérieures des condyles internes du fémur, des malléoles internes ou externes, ou encore du bord supérieur de la rotule pour obtenir le raccourcissement. Sans doute ce procédé expose à diverses causes d'erreur, mais en faisant plusieurs mensurations on arrive à une précision largement suffisante pour la pratique.

Il est assez difficile de déterminer exactement quelle est la variété de la fracture, de dire si le trait est transversal ou oblique; le gonflement, l'épanchement sanguin, la douleur s'y opposant; on peut dans une certaine mesure d'après le siège de la fracture, d'après la cause vulnérante et par la palpation, soupçonner ces caractères. Une fracture qui malgré l'extension, la contre-extension ne reste pas coaptée appartient à une variété très oblique.

Pronostic. — Rarement assez graves pour mettre la vie en danger, les fractures simples se consolident d'ordinaire sans difficultés; au point de vue fonctionnel les résultats restent toujours défectueux car le raccourcissement est inévitable. Il faut s'estimer heureux lorsque ce dernier ne dépasse pas $0^m,02$; d'ailleurs il est facile de le corriger. Rappelons la possibilité de la suppuration, des pseudarthroses, des cals vicieux, angulaires. Les fractures obliques sont plus désavantageuses que les autres. Chez les enfants la consolidation est assurée au bout d'un mois.

Traitement. — Le traitement des fractures du fémur a eu le mérite d'attirer de tout temps l'attention des chirurgiens. Aussi le nombre des appareils est-il très considérable. Mais les auteurs sont d'accord sur les principales indications à remplir; elles comprennent : 1° le transport du blessé du lieu de l'accident au lit où il devra être soigné; 2° la réduction de la fracture; 3° la contention. C'est principalement pour satisfaire à cette dernière indication que l'ingéniosité des praticiens s'est donné libre carrière.

1° *Transport du blessé.* — Nous avons exposé ailleurs (Voy. t. Ier, p. 653) les règles générales qui doivent être suivies dans l'immobilisation provisoire du membre fracturé, les manœuvres les plus simples pour soulever le blessé et le

placer sur un brancard, une civière, au besoin une porte ou une planche; il nous semble inutile d'insister sur ce point.

2° *Réduction.* — Après avoir placé le blessé sur un lit un peu dur, rendu bien égal par l'interposition d'une planche sous le matelas, le chirurgien déshabille le malade, d'après les procédés ordinaires et avec la plus grande prudence, afin d'éviter de provoquer de trop vives douleurs ou la perforation des parties molles par les fragments.

Il se procure ensuite toutes les pièces de linge, tout ce qui est nécessaire pour les temps ultérieurs du traitement. Un aide fait l'extension sur le pied et la jambe, tandis qu'un autre fixe le bassin ou tire sur une alèze périnéale qui croise la racine de la cuisse. Quelques auteurs réalisent la contre-extension au moyen de tiges métalliques suffisamment garnies placées perpendiculairement au niveau du périnée. Ce sont des supports pleins ou creux vissés dans une planche fixée sous le bassin. Ils ont surtout été employés en Allemagne par Volkmann, Esmarch, Billroth, Kœnig. Si le malade était trop pusillanime, trop nerveux ou encore dans le cas de spasme musculaire très prononcé, l'anesthésie rendrait des services et faciliterait le temps de la réduction. A mesure que les aides exercent des tractions continues, progressives, régulières, le médecin suit par la palpation les déplacements des fragments, la disparition des déformations et s'assure de la correction apparente du raccourcissement. Une fois la coaptation assurée, il faut immobiliser le membre pour que la consolidation puisse s'effectuer dans une bonne position.

3° *Contention.* — Deux principales méthodes se partageaient jusqu'à nos jours la faveur des chirurgiens : 1° la simple contention; 2° l'extension continue. Actuellement cette dernière et en particulier l'extension continue avec les poids semble préférée. Nous décrirons succinctement les principaux appareils.

Appareils contentifs. — Leur but est d'immobiliser le membre après la coaptation. Le plus simple de tous est assurément le bandage à bandelette de Scultet, avec deux attelles, l'une interne remontant jusqu'à l'ischion, l'autre externe plus longue qui commence en haut à l'épine iliaque et descend jusqu'au-dessous du pied. Une attelle crurale antérieure complète l'appareil qui immobilise la hanche, le genou et le pied.

Très utile pendant les premiers jours, ce bandage est en général remplacé par un appareil inamovible amidonné, dextriné, silicaté ou plâtré. Le bandage de Burgræve, ouaté, amidonné, a été également préconisé. L'emploi des appareils inamovibles dès le début, qui compte quelques partisans, ne saurait être conseillé, parce qu'au bout de quelques jours, lorsque le gonflement a disparu, ils ne remplissent plus le but proposé.

Nous devons une mention spéciale aux appareils en zinc de Raoult-Deslonchamps. Ils possèdent les avantages des meilleurs appareils à contention, permettent d'appliquer l'extension et la contre-extension à l'aide des poids, et enfin ils n'empêchent pas de surveiller attentivement le membre (fig. 265).

Appareils à extension continue. — Ils se divisent eux-même en deux groupes suivant qu'ils s'appliquent : 1° sur le membre étendu; 2° sur le membre plus ou moins fléchi.

L'extension continue sur le membre étendu est une méthode très ancienne. J.-L. Petit imagina les lacs extenseurs et contre-extenseurs. Plus tard Desault invente l'appareil qui porte son nom et qui est resté classique en France. Il se compose d'un bandage de Scultet simple; l'attelle externe plus longue, échancrée à ses deux extrémités, permet de faire au moyen de deux lacs l'un supérieur périnéal, l'autre inférieur prenant point d'appui sur les malléoles, l'extension et la contre-extension. Pour comprendre son action il faut se représenter l'attelle externe comme un arc fléchi dont les deux extrémités correspondent aux deux lacs et dont le squelette du membre inférieur serait la corde. Parmi les inconvénients de cet appareil, citons l'obliquité des tractions exercées par les lacs et la défectuosité du point d'appui pris sur les malléoles. A côté de cet appareil se placent les boîtes de Baudens et d'autres du même genre qui dérivent du glossocome de Galien. On a bien réussi à corriger les principales imperfections de ces appareils, mais de nos jours c'est à l'extension continue avec les poids que l'on s'adresse de préférence.

Appareil américain. — Son nom rappelle son origine, car la méthode quoique très ancienne a été vulgarisée par Crosby, Gurdon Buck, et perfectionnée en Allemagne par R. Volkmann. Après la réduction le chirurgien applique sur les parties latérales de la cuisse et de la jambe une bande de sparadrap de diachylon de 0m,07 de large, assez longue pour faire un doloir de 0m,10 et remonter sur le côté opposé; il en résulte une anse qui offre pour l'extension une large surface de préhension dans l'axe du membre. Au besoin des bandelettes transversales et un bandage roulé fixent mieux la bande verticale; une attelle plantaire plus large que le pied empêche les bandes de diachylon de porter sur les malléoles; enfin une poulie fixée au pied du lit donne passage à un cordeau attaché à l'anse de sparadrap, et il suffit de suspendre des poids à ce cordon pour obtenir une extension régulière dans l'axe du membre. Quant à la contre-extension, on la pratique de deux manières différentes; soit à l'aide d'une cravate cruro-pelvienne, soit en plaçant deux briques sous les pieds inférieurs du lit; dans ce dernier cas c'est le poids du corps qui fait la contre-extension.

On a recommandé les sacs de sable pour immobiliser le membre et s'opposer aux déplacements latéraux, de même dans le but d'empêcher la rotation du pied en dehors et en dedans, plusieurs auteurs ont imaginé des barres transversales qui servaient de point d'appui à un 8 de chiffre passé autour du pied ou de la partie moyenne de la jambe.

En Allemagne la méthode a encore été un peu modifiée, et pour éviter la déperdition de force qui résulte du contact de tout le membre avec les pièces du lit, on a construit des appareils de glissement; les plus connus sont ceux de Volkmann et de Riedel. Dans celui de Volkmann le pied et la jambe fixés à une attelle jambière et plantaire échancrée au talon reposent sur les arêtes vives de deux règles prismatiques au moyen d'une troisième barre transversale. Un coup d'œil jeté sur la figure 280 nous dispensera de plus longs développements.

Quelques divergences d'opinion se sont produites au sujet des poids néces-

saires pour faire l'extension. Crosby, Gurdon Buck employaient jusqu'à 10 kilos chez les enfants et 14 chez les adultes, tandis que Volkmann recommande de ne pas dépasser 15 livres chez ces derniers. En outre il faut appliquer les poids progressivement en quelques heures. Les résultats fournis par l'extension continue sont des plus satisfaisants aussi bien dans les premiers jours que plus tard ; les blessés peuvent s'asseoir, ils ne souffrent pas; en outre le raccourcissement semble mieux corrigé que par toute autre méthode. D'après Bidder, dans quatre cas sur douze il était impossible de constater aucun raccourcissement. Il n'est pas jusqu'à la durée du traitement qui ne soit sensi-

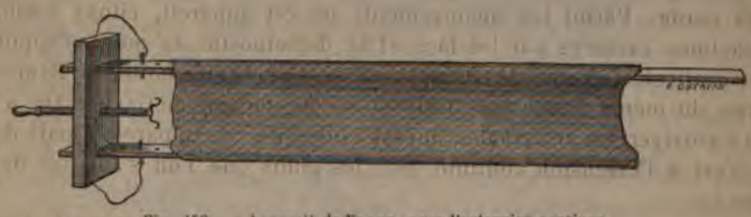


Fig. 159. — Appareil de Flagg, pour l'extension continue.

blement diminuée. Au lieu de huit à dix semaines, quatre à six suffisent largement; déjà de la troisième à la quatrième semaine le cal se solidifie.

Ce traitement doit subir des modifications lorsqu'il s'agit des fractures du tiers supérieur; en effet, l'extension n'a pas d'action sur l'abduction très prononcée du fragment supérieur; aussi doit-il exercer les tractions non plus dans l'axe du corps mais un peu en dehors en écartant le membre de son congénère.

Appareil de demi-flexion. — Depuis longtemps on a employé les doubles

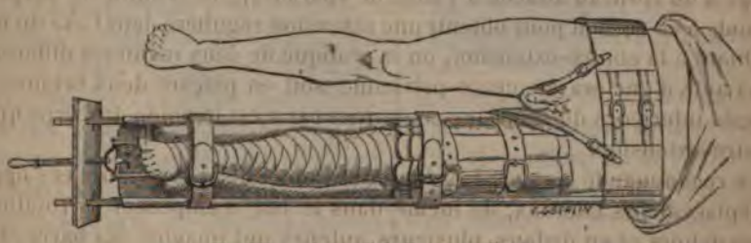


Fig. 260. — Appareil de Flagg appliqué.

plans inclinés dans le traitement des fractures de cuisse. White et P. Pott ont beaucoup vanté la demi-flexion; James, A. Cooper se servaient de pupitres articulés; d'autres auteurs, pour les rendre moins durs, ont imaginé des doubles sangles articulées. Les partisans de cette méthode croyaient faire de cette manière l'extension et la contre-extension sans se servir de lacs; le poids du bassin d'une part, celui de la jambe de l'autre, agissent en sens contraire, pour diminuer la contracture musculaire et corriger le raccourcissement.

Malheureusement ce traitement n'obvie que très imparfaitement au raccour-

cissement et on ne l'emploie plus guère. Aussi a-t-on cherché à y associer l'extension. Le Fort, Beau (1869) se servaient de lacs de sparadrap qui passaient dans des poulies. Plus récemment Hennequin a préconisé un appareil fondé sur le même principe et qui donne de très bons résultats. Hennequin place la jambe dans la demi-flexion, le pied appuyé sur une chaise pendant que la cuisse repose sur le bord du lit dans une position légèrement déclive.

L'appareil mécanique primitif « consiste en une gouttière sur laquelle la cuisse repose en permettant au genou de rester dans la flexion, la jambe étant hors du lit et le pied appuyé sur une chaise; les deux bords de cette gouttière se prolongent en bas par deux longues tiges d'acier munies de distance en distance de boutons saillants. La contre-extension est faite au moyen de pressions exercées : 1° sur l'ischion par un coussin en croissant adapté à la partie supérieure de la gouttière; 2° sur la fosse iliaque externe par un coussin analogue; 3° sur la branche horizontale du pubis par un autre coussin. » Ces coussins sont reliés à l'appareil par une tige métallique; un bracelet de cuir portant deux tiges élastiques et que l'on fixe à la partie inférieure de la cuisse sert à l'extension; les tiges élastiques viennent s'attacher aux boutons des tiges latérales, une gouttière en cuir moulé ou molletière se fixe de la même façon aux mêmes tiges. Pour appliquer l'appareil : 1° on entoure le pied, la jambe et le bas de la cuisse par un bandage ouaté; 2° on applique le bracelet crural et la molletière; 3° la gouttière est placée sous la cuisse malade, le membre porté dans l'abduction et les coussins de la contre-extension convenablement placés. Il suffit de fixer les lanières élastiques du bracelet crural à leurs boutons pour assurer l'extension continue.

L'auteur a simplifié cet appareil onéreux et difficile à supporter pour le rendre plus pratique (fig. 261). La gouttière est remplacée par une sorte de sangle faite avec deux attelles et une serviette passée sous la cuisse, comme dans un Scultet; on redresse les attelles enveloppées dans la serviette en interposant entre elles et la cuisse des coussins de balle d'avoine; une attelle antérieure suffisamment garnie complète cette partie de l'appareil que l'on serre modérément avec trois bretelles à boucle ; une serviette pliée en cravate sert à faire l'extension; on en applique le milieu sur la face antérieure de la cuisse, immédiatement au-dessus de la rotule, ensuite les chefs portés en arrière sont croisés dans le creux poplité puis ramenés et noués en avant. A cette anse s'attache une petite corde qui se réfléchit sur une poulie ou le dossier d'une chaise et porte un poids à son extrémité; une cravate cruro-pelvienne dont les bouts croisés sont attachés au chevet du lit, permet de faire la contre-extension.

L'appareil d'Hennequin a donné de très bons résultats; ainsi modifié il devient d'une application facile, mais quelquefois, malgré le bandage roulé compressif, le membre s'œdématie.

Il nous resterait à mentionner les appareils à demi-flexion, moins usités, tels que l'attelle métallique antérieure coudée de Nathan Smith, perfectionnée par Parker, l'appareil à suspension de Hodgen l'appareil polydactyle de J. Roux, etc. La plupart sont tombés en désuétude.

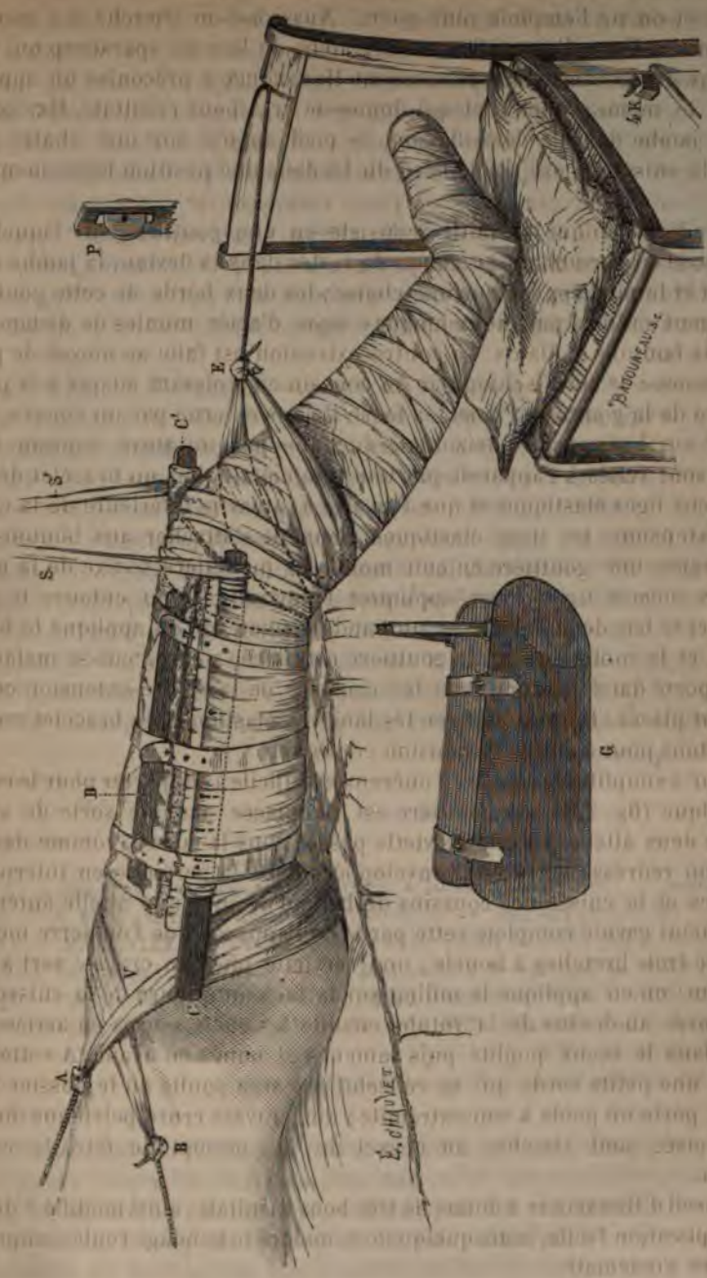


Fig. 204. — Appareil de HESSEQUIN, pour fracture du fémur.
A B, cravate cruro-pelvienne, — C C', sangle avec attelles, — D, attelle antérieure, — E, cravate pour l'extension, — S S', support, — P, poulie.

Traitement des fractures de cuisse chez les enfants. — Comme les méthodes de traitement ordinaires sont difficilement applicables chez les enfants, on a dû imaginer des moyens spéciaux. Guéniot (1872) a conseillé un appareil composé d'une plaque de gutta-percha que l'on façonne de manière à constituer deux gouttières en demi-anneaux qui restent solidement unies l'une à l'autre. L'une d'elles embrasse la partie antérieure du tronc, l'autre soudée à la précédente au niveau du pli de l'aine embrasse la partie supéro-externe de la cuisse. C'est une sorte de 8 de chiffre. Hamilton emploie l'extension avec les poids, même chez les très petits enfants, et d'une façon générale il dit que le chiffre des livres doit, jusqu'à vingt ans, être égal à celui des années. Les grandes attelles doubles remontant jusqu'à l'aisselle lui auraient donné de bons résultats.

Convalescence dans les fractures du fémur. — Lorsque le blessé a séjourné pendant un temps suffisant dans les appareils à extension ou autres, le traitement n'est pas terminé, il faut encore laisser la consolidation s'achever et remédier aux troubles fonctionnels qui succèdent fréquemment aux fractures du fémur. A cet effet le membre malade sera placé dans un appareil amovo-inamovible, frictionné, et des mouvements progressifs prudents lui seront peu à peu imprimés; l'électricité, les douches, le massage rendront également des services. Au début le blessé ne marchera qu'avec des béquilles, et ce n'est que plus tard, à mesure qu'il sentira plus de sûreté sur son membre, qu'il les remplacera par une canne. On a signalé la production d'un épanchement séreux du genou dans les premiers jours qui suivent les tentatives de déambulation; une bande de flanelle, une compression avec l'ouate la feront peu à peu disparaître.

2° FRACTURES EXPOSÉES

Bibliographie. — Consulter les *Traités généraux des blessures de guerre*, Larrey, Baudens, Legouest, Fischer. — Huntington, *Histoire chirurgicale de la guerre d'Amérique*, t. III, 1884. — Beck, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XXIV, 1878. — Lossen, *Deutsch. Chir. de Billroth et Lucke*, Lief. 65. — Volkmann, *Sammlung klin. Vorträge*, nos 117 et 118. — M. Schede, *Centr. f. Chir.*, 1877, nos 47 et 48. — Reyher, *Sammlung klin. Vorträge*, 1878, nos 142 et 143. — Weissbach, *Deutsche Milit. artzliche Zeitsch.*, 1877.
Consulter les articles Cuisse et Fémur des *Dictionnaires*.

Les circonstances dans lesquelles se produisent les fractures exposées sont extrêmement variables; les unes, plus spéciales à la vie civile, résultent de chutes, d'écrasement par des corps pesants, une roue de voiture ou de wagon, des éboulements; d'un autre côté les projectiles de guerre petits ou gros produisent toute une catégorie de fractures qui offrent avec les précédentes plus d'une analogie. Nous les étudierons donc ensemble, en ayant soin d'établir quelques divisions fondées sur l'anatomie pathologique et la clinique. Elles nous permettront de mieux faire comprendre l'évolution de ces traumatismes et les indications du traitement.

Divisions. — Les fractures du fémur avec plaie doivent être rangées dans trois groupes distincts.

1° Les fractures exposées simples sans dégâts, sans comminution. Telles sont les fractures qui résultent de la perforation excentrique des téguments par un fragment en bec de plume, telles sont encore les fractures par arme à feu suites de contact; assez fréquemment la solution de continuité de l'os était consécutive à la chute du blessé.

2° Les fractures comminutives avec plaie, accompagnées d'esquilles plus ou moins nombreuses et de destruction plus ou moins étendue des parties molles. Ce type paraît être le plus commun; il renferme un grand nombre de plaies par armes à feu; ces fractures prêtent aux discussions thérapeutiques les plus intéressantes.

3° *Fractures à grands fracas.* — Le broiement, l'écrasement du membre produits par des corps très pesants, les désordres considérables engendrés par les projectiles de guerre ou les balles animées d'une grande vitesse appartiennent à cette variété. La comminution étendue de l'os, l'attrition et la mortification des téguments, des vaisseaux et des nerfs, sont les caractères dominants de ces graves traumatismes.

En dehors de ces considérations, il nous semble inadmissible que les fractures de la diaphyse du fémur observées dans la vie civile ne soient pas soumises à des lois précises comme celles qui régissent l'action des projectiles. La disposition en bec de plume, si fréquente, n'indique-t-elle pas une certaine régularité dans la production des traits de fracture. Nous renvoyons pour tout ce qui concerne les types établis par Bornhaupt et par Delorme, au premier volume de cet ouvrage.

Marche. Symptômes. — Évidemment les signes subjectifs sont les mêmes que ceux des fractures simples; l'écoulement de sang, l'existence d'une ou plusieurs plaies, l'issue d'esquilles ou de fragments du fémur s'ajoutent encore aux symptômes objectifs ordinaires. Sans insister sur les généralités, nous étudierons parallèlement l'évolution d'une fracture exposée que nous supposerons peu compliquée suivant qu'elle est ou non aseptique.

Dans le premier cas, tout se passe avec une simplicité remarquable; si l'on a pris soin d'empêcher l'arrivée des germes par un pansement convenable, de désinfecter, de drainer les recoins de la plaie et le foyer de la fracture, il ne survient ni rougeur, ni gonflement, les parties profondes et superficielles se réunissent au moyen d'un liquide séro-muqueux sans mauvaise odeur qui agglutine toutes les parties divisées et dont l'excès éliminé par les drains imbibe les premières pièces du pansement. Tant que le foyer est aseptique, aucune goutte de pus ne se forme dans les trajets. Au bout de quelques jours, les éléments embryonnaires trouvent dans ce coagulum un milieu favorable et la soudure de toutes les parties disjointes commence, chacune d'elles subissant son processus réparateur spécial. Si l'on enlève les drains devenus inutiles, les orifices se ferment eux-mêmes et la consolidation de la fracture s'effectue avec la régularité des fractures simples.

Pendant tout ce temps le blessé est resté apyrétique ou bien il a seulement

présenté une élévation de la température rarement supérieure à 38° et persistante, liée selon toute probabilité, d'après VOLKMANN, RIEDEL, à la résorption des molécules sanguines et des autres éléments détruits; la présence de cylindres, de corps arrondis et de granulations pigmentaires dans l'urine semble confirmer cette opinion sur la fièvre dite aseptique. D'ailleurs, seul le thermomètre la décèle, car l'état général reste satisfaisant, l'appétit est conservé. Aussi ces foyers de fracture aseptiques évoluent simplement, à peine

Fig. 262. Fig. 263.

Fracture du fémur par arme à feu. Cal vicieux. Ostéomyélite. Nécrose. (Musée du Val-de-Grâce.)

voit-on parfois une ou plusieurs esquilles insensiblement éliminées de la profondeur à la surface.

Bien différent est le tableau dans le cas de fracture exposée septique, ainsi qu'on pouvait le constater avant l'emploi de la méthode antiseptique. A la stupeur locale et générale du début, assez souvent liée à l'ischémie, succède dès le lendemain une vive réaction; le pouls devient fort, fréquent, la température s'élève à 39° et même 40° sans tendance à la rémission. De la plaie s'écoule une sérosité roussâtre, sanieuse, mêlée aux caillots sanguins et à des bulles d'air. Quelquefois on voit à la surface de ce liquide des gouttelettes huileuses provenant de la moelle. A partir du troisième jour, loin de s'amender les symptômes septiques augmentent, l'appétit fait défaut, la langue est

sèche, la peau jaunit, les plaies se recouvrent d'un enduit humide de mauvais aspect. En résumé, le blessé atteint de septicémie aiguë succombe insensiblement du sixième au douzième jour.

Chez d'autres, les choses se passent un peu différemment; la réaction semble moins vive au début, mais à un moment donné survient un violent frisson suivi de sueurs profuses; la pyohémie commence, la lésion locale disparaît devant la complication trop souvent meurtrière du dixième au vingtième jour, parfois plus tôt ou plus lentement selon les circonstances.

Dans les cas plus heureux les symptômes primitifs, au lieu d'être dus à

Fig. 264. — Fracture du fémur par arme à feu. Réunion des deux fragments par une grande esquille qui a continué à vivre. (Musée du Val-de-Grâce.)

une résorption putride, reconnaissent pour cause une poussée de périostite et d'ostéomyélite; périoste et moelle se gangrènent et suppurent, entraînant fatalement la nécrose plus ou moins étendue d'esquilles ou des fragments.

Dès lors la suppuration devient très abondante jusqu'à l'élimination des séquestres. C'est assez dire que la période fistuleuse commence; elle durera des mois et des années, et les blessés, sans cesse exposés aux complications des milieux, pourront encore succomber par le fait de l'épuisement, de quelque maladie intercurrente ou des opérations de séquestrotomie.

Si seulement la consolidation était assurée après d'aussi rudes épreuves, après tant d'écueils évités! Il n'en est pas toujours ainsi; tantôt la suppuration a épuisé toute la vitalité du périoste et il ne reste qu'une pseudarthrose, tantôt de minces ponts osseux réunissent à distance les bouts nécrosés; par contre il existe dans certains cas par suite du chevauchement des cals énormes (fig. 262, 263, 264) qui compriment les parties molles et les organes du voisinage.

La marche d'une fracture exposée du fémur offre donc une différence absolue dans les deux cas. Si nous avons opposé les types extrêmes pour mieux marquer l'influence prépondérante de l'asepsie, il est certain que la pratique montre chaque jour tous les intermédiaires. Ici le travail d'abord aseptique se détruit partiellement ou en totalité au bout d'un temps variable; là, sous l'influence d'un traitement convenable, d'une désinfection et d'un drainage antiseptique, la destruction s'arrête; la suppuration continue il est vrai, mais elle a perdu son caractère destructeur et n'empêche pas la formation d'un cal périphérique et par suite la consolidation.

Ces données étaient indispensables pour comprendre les indications thérapeutiques qui concernent chacune des catégories de fractures établies précédemment. N'est-il pas évident que les conditions de l'antisepsie seront d'autant plus facilement réalisables, possibles, qu'il s'agira d'une fracture exposée plus simple? Dans la première variété le doute n'est pas permis, il faut chercher la consolidation par le pansement antiseptique et l'occlusion; la seconde offre déjà des chances bien moindres; les dégâts sont assez grands, les esquilles multiples, la perte de substance osseuse plus étendue. L'hésitation semble permise et c'est alors que toutes les conditions étrangères à la blessure, âge, milieu, constitution, maladies antérieures, feront pencher la balance dans un sens ou dans l'autre, la conservation avec l'antisepsie plus difficile ou le sacrifice du membre. Enfin il ne viendra à l'idée de personne que l'asepsie soit applicable à ces vases délabrements tels qu'en produisent les éboulements, les roues de voitures ou les gros projectiles; la gangrène est imminente.

Traitement. Indications. — En présence d'une fracture avec plaie de la diaphyse du fémur, quelle sera la conduite du chirurgien ? Grave question qui a eu le mérite de fixer l'attention des praticiens depuis bien longtemps et sur laquelle on commence seulement à être d'accord. Deux grandes méthodes sont seules rationnelles en pareil cas, la conservation ou l'amputation. Chacune d'elles a trouvé des partisans convaincus et des détracteurs, aussi croyons-nous devoir donner une idée des fluctuations nombreuses auxquelles cette question a été soumise. Nous aurons principalement en vue les plaies par armes à feu.

Historique. — Au siècle dernier, l'incertitude entre l'amputation et la conservation n'existait pas. Toute fracture de cuisse par arme à feu exigeait l'amputation. Telle était la doctrine en honneur à l'époque de l'Académie royale de chirurgie et tout au plus discutait-on sur l'opportunité de l'amputation immédiate ou différée. En 1755, cette savante société proposait pour sujet de prix : « L'amputation étant absolument nécessaire dans les plaies compliquées de fracas des os et principalement celles qui sont faites par armes à feu, déterminer les cas où il faut faire l'amputation sur-le-champ et ceux où il convient de la différer et en donner les raisons. » J.-L. Petit n'avait jamais vu de fractures de cuisse par armes à feu guérir par la conservation. Aussi pendant près de cent ans, jusqu'au commencement de ce siècle, l'amputation fut la règle suivie par tous les grands chirurgiens d'armée, Ledran, Ravaton, Percy, Larrey; plus près de nous, Dupuytren, Ribes, Bégin, Baudens adoptaient complètement la même conduite. Il faut ajouter que la vérité n'était pas encore faite sur la gravité des amputations de cuisse et qu'il a fallu le cri de détresse de Malgaigne à son retour de Pologne pour désillusionner ses contemporains sur les résultats trop favorables de ces opérations.

D'ailleurs déjà au siècle dernier quelques voix timides s'étaient élevées pour protester contre l'amputation de la cuisse considérée comme l'*ultima ratio* des fractures du fémur par armes à feu ; Bilguer, Fournier-Pescay, et plus tard Ribes démontrent peu à peu que tous les blessés non amputés ne

sont pas fatalement voués à la mort, et de 1847 à 1853 Hutin pouvait observer aux Invalides soixante-trois (63) cas de fractures de cuisse traitées avec succès par la conservation.

A cette époque commença une vive réaction contre l'amputation, en faveur de la conservation; mais comme les défenseurs de cette dernière avaient besoin de preuves, ils s'appuyèrent sur les statistiques comparées de la mortalité des amputés et des fractures conservées. Ainsi les chiffres s'accumulent; tantôt les mérites de la conservation semblent évidents (Français en Crimée), amputations, mortalité 91 p. 100, conservation 68,39 p. 100; tantôt l'avantage reste aux amputations (Anglais en Crimée); ailleurs les chiffres se balancent, et Legouest pouvait écrire, en 1871 : « Ce point de chirurgie n'est point encore jugé : il faut reconnaître néanmoins que depuis nos recherches sur ce sujet l'amputation de la cuisse fracturée par coup de feu a cessé d'être considérée comme toujours indispensable et qu'elle est plus souvent écartée. »

Les Américains, pendant leur guerre civile, avaient beaucoup essayé la conservation et, dans l'opinion générale, elle a conquis un terrain de plus en plus grand. Aujourd'hui les perfectionnements des appareils et surtout la méthode antiseptique ont permis de renverser les préceptes anciens : la conservation doit être la règle, l'amputation l'exception. Mais, hâtons-nous de dire que les conditions ont bien changé ; les projectiles actuels font dans les os et en particulier au fémur des désordres inconnus autrefois et l'exception dont nous parlions devient malheureusement trop commune.

Les partisans de la conservation, en s'appuyant sur la mortalité comparée des deux modes de traitement, commettaient une faute ; les deux termes ne sont nullement comparables, car le chiffre des amputations renferme évidemment tous les cas qui n'ont pu être conservés. Il faudrait, pour que de semblables statistiques eussent quelque valeur, que l'amputation ou la conservation fussent appliquées d'une façon stricte et indistinctement à toutes les fractures à l'exclusion l'une de l'autre. Ce dilemne est impossible, ainsi que nous allons le montrer.

En divisant les fractures exposées en trois groupes, nous avons eu pour but d'établir une gradation progressive depuis la fracture exposée simple jusqu'aux fractures multiples avec larges délabrements. Or, ne serait-il pas aussi irrationnel de vouloir couper la cuisse d'un malade dont le fémur cassé en bec de plume a perforé la peau que de s'obstiner à conserver un membre à demi broyé dont la vitalité n'est rien moins qu'assurée ? La conservation s'impose dans le premier cas ; dans l'autre, elle n'offre aucune chance et présente de graves inconvénients. L'hésitation ne s'explique donc que pour les fractures intermédiaires et nous croyons pouvoir conclure que : 1° la comparaison des chiffres de mortalité ne peut pas servir de base à la conduite du chirurgien ; 2° il est indispensable de formuler les indications de l'amputation et de la conservation en tenant compte non seulement de la fracture mais encore des parties molles et de l'état du blessé.

L'amputation primitive est indiquée dans les fractures de cuisse :

1° Lorsque les désordres des parties molles sont si considérables que la guérison semble impossible ;

2° Toutes les fois qu'il existe en même temps que la fracture une destruction des principaux vaisseaux et des nerfs de la cuisse; la lésion isolée des uns ou des autres ne constitue pas une indication immédiate dans tous les cas;

3° Si la fracture intéresse le fémur sur une grande hauteur, qu'il s'agisse d'une fracture comminutive esquilleuse ou de longues fissures, la conservation ne devra pas être tentée.

Il n'a pas été question jusqu'ici d'un autre mode de traitement, la résection des extrémités fracturées; cette modification de la conservation simple proposée dans ce siècle ne semble pas avoir fourni des résultats encourageants. Pendant la guerre d'Amérique, cette opération a été pratiquée un assez grand nombre de fois, or les résections primitives ont donné une mortalité de 76,4 p. 100; elle a été 81,2 p. 100 dans les résections intermédiaires, et a atteint 16,6 p. 100 seulement dans les résections secondaires. Contrairement à l'amputation, elle semble moins grave à mesure que la fracture intéresse une portion plus élevée du fémur. Dans quelques cas on a enlevé jusqu'à 5 ou 6 pouces de l'os; au point de vue fonctionnel la résection ne semble pas plus satisfaisante.

Résultats de la conservation et des amputations. — Relativement à la mortalité respective de chacun de ces traitements, les statistiques d'Otis nous paraissent présenter un réel intérêt à cause de leur masse qui diminue l'erreur relative et du soin apporté à leur établissement; trois mille quatre cent soixante quatorze (3474) fractures du fémur provenant de différentes guerres, traitées par la conservation, donnent deux mille cent trente-deux (2132) guéris, douze cent quarante-deux (1242) morts et cent (100) suites inconnues. D'un autre côté neuf mille dix-neuf (9019) amputations de cuisse pour coups de feu du membre inférieur provenant de différentes guerres fournissent mille quatre cent dix-neuf (1419) guérisons, sept mille quarante-neuf (7049) morts, cinq cent quarante-neuf (549) résultats inconnus (mortalité moyenne de 83,2 p. 100). Pendant la guerre d'Amérique les statistiques des amputations pour fractures de cuisse furent beaucoup plus favorables, puisque la mortalité n'a été que de 54,4 p. 100. Cette mortalité augmente dans une proportion rapide à mesure que l'opération est pratiquée plus haut; de 45 p. 100 au tiers inférieur elle monte à 55,3 p. 100 au tiers moyen et à 73,6 p. 100 au tiers supérieur. Un coup d'œil jeté sur le tableau ci-joint donnera une idée des résultats obtenus pendant la guerre d'Amérique.

FRACTURES PAR COUPS DE FEU DE LA DIAPHYSE DU FÉMUR SANS LES BLESSURES PRIMITIVES DE LA HANCHE ET DU GENOU (GUERRE D'AMÉRIQUE).

	FRACTURES AU 1/3 SUPÉRIEUR.					FRACTURES AU 1/3 MOYEN.					FRACTURES AU 1/3 INFÉRIEUR.					POINT DE FRACTURE NON SPÉCIFIÉ.				
	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.
Conservation	1254	669	572	13	46.0	855	500	342	13	40.6	620	375	232	13	38.2	738	145	538	85	78.7
Résection de hanche	11	4	7		63.6															
Desarticulation	25	2	23		92.0	3	1	2		66.6	1		1		100					
Résection de la diaphyse	73	25	47	1	65.2	56	17	38	1	69.1	16	4	10	2	71.4	23	3	16	4	84.2
Résection de la diaphyse, puis désarticulation	1		1		100															
Résection, puis amputation de cuisse	1		1		100	3	1	2		66.6	2	1	1		50					
Amputation de cuisse	92	21	66	2	73.3	355	156	195	4	55.5	1120	606	496	18	45.0	1325	461	801	63	63.4
Amputation de cuisse et ultérieurement désarticulation						2	1	1		50										
Totaux	1457	721	717	16	49.7	1274	676	580	18	46.1	1759	986	740	33	42.8	2086	609	1355	122	68.9

Du moment de l'amputation. — Les règles générales relatives à ce sujet ayant été déjà exposées (Voy. t. Ier, p. 662), nous nous bornerons à rappeler que FAURE, dans son mémoire pour la question proposée par l'Académie de chirurgie, conseillait de différer l'opération jusqu'au moment où les premiers accidents étaient calmés ; il avait principalement en vue les fractures de la cuisse par armes à feu. Au contraire LEDRAN, BOUCHER, RAVATON, D.-J. LARREY et la plupart des chirurgiens de nos jours ont recommandé d'amputer aussitôt que possible et de préférence avant l'apparition de la fièvre. Tout le monde s'accorde en effet à reconnaître l'extrême gravité des opérations intra-pyrétiques. Sur six mille deux cent vingt-neuf (6229) amputations de cuisse pratiquées pendant la guerre d'Amérique, la mortalité des opérations intermédiaires a été de 63,7 p. 100, tandis qu'elle n'est que de 49,8 p. 100 pour les opérations primitives et de 45,9 pour les amputations secondaires, ainsi qu'il ressort du tableau suivant.

TABLEAU DES AMPUTATIONS DE CUISSE POUR COUPS DE FEU (GUERRE D'AMÉRIQUE)

OPÉRATIONS.	TOTAL.					1/3 SUPÉRIEUR.				1/3 MOYEN.				1/3 INFÉRIEUR.				INDÉTERMINÉS.			
	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.
Primaires.....	3449	1958	1443	48	49.8	260	268	5	50.7	686	463	8	40 3	973	927	14	48.7	39	285	21	87.9
Intermédiaires...	1320	479	841		63.7	50	97		66 0	205	266		56 4	217	459		67.9	7	19		[illegible]
Secondaires.....	442	239	203		45.9	30	25		45.4	92	66		39 2	107	100		48.3		12		100
Moment inconnu	518	163	323	32	66.4	12	21		63.6	3	29	7	46 0	37	61	6	62.2	80	212	19	72.6
Totaux.....	6229	2839	3340	80	53.8	352	411	5	53.8	1027	824	15	44 5	1334	1547	20	53.6	126	528	40	[illegible]

Il ne faudrait pas exagérer la valeur de ces statistiques, car elles ne sauraient modifier la conduite du chirurgien. Lorsque l'amputation est reconnue indispensable, qu'il s'agisse de traumatismes récents, d'accidents ultérieurs, hémorragie consécutive, gangrène, etc., l'opérateur n'a pas le choix du moment ; il doit sacrifier le membre immédiatement et les résultats précédents ne peuvent que dicter un pronostic plus ou moins favorable.

Traitement des fractures par la conservation. — Aujourd'hui, il est bien établi que dans toute fracture exposée de la cuisse le premier soin sera de rendre le foyer aussi aseptique que possible. La réduction de la fracture et sa coaptation viendront après.

Antisepsie du foyer. — Le nettoyage de la plaie a une telle importance sur les résultats ultérieurs que le chirurgien doit y apporter le plus grand soin. A cet effet, les mains de l'opérateur, ses instruments seront désinfectés; puis, si la plaie extérieure ne paraît pas suffisante, il faudra l'agrandir de façon à permettre au doigt d'explorer les parties molles et le foyer de fracture; les débridements convenables, les contre-ouvertures déclives empêcheront la stagnation du sang et des caillots dans les culs-de-sac, assureront l'écoulement des liquides. Toutes les esquilles libres non adhérentes au périoste devront être extraites tandis que celles qui offrent encore de la vitalité seront replacées avec précaution. Ces manipulations seront faites sous le spray et à l'aide d'une solution phéniquée de 2 à 3 p. 100 ou de sublimé au millième ; on lavera toutes les anfractuosités du foyer. Les extrémités des fragments paraissent-elles trop irrégulières, tranchantes, le chirurgien les abrasera avec la cisaille. Ensuite, la plaie sera convenablement drainée et les sutures appliquées de manière à rapprocher toutes les parties molles; on sectionne les tubes au ras de la peau en ayant la précaution de les fixer avec une épingle de sûreté. Une dernière injection avec l'eau phéniquée est utile.

Alors seulement le moment est venu de s'occuper de la réduction et de la

ation; dans ce but des aides pratiquent l'extension et la contre-extension ntiennent le membre dans une position convenable, pendant que l'opérateur que le pansement classique de Lister ou une de ses modifications, en ayant e recouvrir le tout avec des bandes de gaze trempées dans l'eau phéniquée pour exercer une compression générale. Le membre ainsi pansé sera dans une gouttière qui permettra de faire l'extension et la contre-exten- vec les poids ou par telle autre méthode que le chirurgien préférera. st nécessaire d'enlever le premier pansement le lendemain ou le surlen

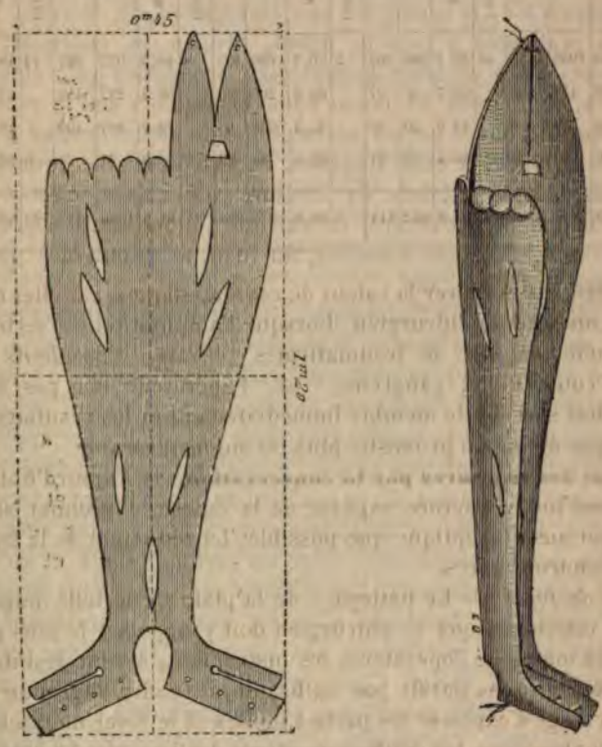


Fig. 265. — Appareil en zinc de RAOULT-DESLONCHAMPS pour fracture de cuisse.

ain pour changer les pièces souillées, mais il faut bien se garder de toucher laie et de troubler par des injections antiseptiques la marche du processus rateur. Dès que la sérosité qui suinte par les tubes à drainage du quatrième uitième jour diminue, ceux-ci seront retirés et les pansements devien- t plus rares.

s choses ne marchent pas toujours avec la régularité désirable et bien des lications viennent entraver les heureux effets de l'antisepsie. A la ri- r, en temps de paix, il sera d'ordinaire possible de traiter les fractures sées comme nous venons de l'indiquer. Cependant si le chirurgien est lé trop tard, s'il n'a pas sous la main tout ce qui est nécessaire au panse-

ment antiseptique, il ne devra pas abandonner la méthode et il luttera contre les complications septiques. Même lorsqu'elle n'est pas employée dès le principe dans toute sa rigueur, l'antisepsie rend de grands services et nous donnerons alors la préférence au pansement antiseptique ouvert de VERNEUIL.

Une grave question, qui intéresse à un haut degré le chirurgien d'armée, mérite de nous retenir; peut-on utiliser la méthode antiseptique pour le traitement des fractures de cuisse par armes à feu? Notre conviction à cet égard est conforme à l'opinion de la majorité des auteurs étrangers; nous posons comme axiome que l'antisepsie est la base de toute la thérapeutique des fractures par armes à feu. Il appartient aux chirurgiens de chercher les moyens de la rendre praticable depuis le début, jusqu'à la guérison; toutes les tentatives faites dans ce sens doivent être accueillies avec empressement, expérimentées, comparées, et nous nous expliquons mal la réprobation de quelques critiques pour le paquet antiseptique du soldat destiné à l'occlusion immédiate de la plaie. A cette question encore neuve se rattache celle du transport des blessés atteints de fractures de cuisse, c'est-à-dire qu'en dehors du pansement provisoire, il faut une immobilisation provisoire : on se servira avantageusement d'attelles, du fusil, des courroies pour fixer le membre blessé à l'autre, etc.

Dès que le blessé arrive à l'ambulance, il doit être examiné et traité d'après les préceptes exposés plus haut; si la conservation est indiquée, on s'efforcera de réaliser un appareil qui permette de panser la blessure, d'immobiliser le membre et même de faire l'extension et la contre-extension. Or, sans entrer dans une discussion sur la valeur comparée des différents appareils, nous dirons que les bandages plâtrés ne sont guère pratiques, malgré les fenêtres ménagées au niveau des plaies; ils se souillent de bonne heure et leur construction est longue. L'appareil à bandelettes de SCULTET nous semble utile à conserver, bien que sa préparation exige un certain temps et qu'il offre des inconvénients pour le transport. Les mêmes reproches sont applicables aux boîtes de BAUDENS, aux bandages silicatés, dextrinés, amidonnés. Aussi de nos jours donne-t-on la préférence aux appareils taillés sur patrons et qui sont d'une application facile. Citons parmi eux les appareils modelés de MERCHIE, de SARAZIN (toile métallique) et les gouttières en zinc de RAOULT-DESLONCHAMPS (fig. 265). Ces dernières, coupées à l'avance et superposables, tiennent peu de place; convenablement échancrées, elles facilitent les pansements, assurent l'immobilité et il est possible de les modifier de manière à faire l'extension continue même pendant le transport.

Les appareils en zinc semblent également jouir en Allemagne d'une certaine faveur; ainsi SCHÖN, HARTMANN ont construit des gouttières très simples qui peuvent être taillées à l'avance et s'appliquent commodément.

3° PSEUDARTHROSES DU FÉMUR

Bibliographie. — Voir la Bibliographie des *Pseudarthroses*, t. Ier, p. 690. — MALGAIGNE, *Traité des fractures*, 1847, p. 314. — GURLT, *Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen*, Berlin, 1862, t. Ier. — DENUCÉ, *Mém. de la Soc. de chir.*, 1863. — MIGNOT, *Gaz. hebd.*, 1869. — SIRUS PIRONDI, *Ibid.*, 1870. — BÉRENGER-FÉRAUD *Traité des pseudarthroses*, Paris, 1871. — MAC CORMAC, *Manuel de chir. antiseptique*, trad. LUTAUD, 1882. — MATHIEU, *Arch. gén. de méd.*, déc. 1883. — LOSSEN, *Deutsche Chir.*, 1880, Lief. 65. — LE FORT, *Soc. de chir.*, 1882, p. 454.
Thèses de Paris. — 1872, HUBERT. — 1876, BOUTRY. — 1881, LUDOT.

Après celles de l'humérus, les pseudarthroses du fémur sont les plus communes. La profondeur de l'os, l'impossibilité d'agir avec certitude ou d'une façon efficace sur le bout supérieur qui a une tendance invincible à se porter en dehors, le chevauchement des fragments, l'interposition de muscles entre eux, circonstance bien difficile à reconnaître, constituent des causes rationnelles de ce défaut de consolidation. D'après les recherches de NORRIS, CURLING, le siège du trait de fracture ne serait également pas indifférent, et la rupture du vaisseau nourricier récurrent principal jouerait un rôle dans l'absence du travail réparateur. Quoi qu'il en soit, le chirurgien reste parfois responsable de cette complication lorsqu'il n'a pas pris soin de réduire convenablement les fragments, de les maintenir coaptés ou d'appliquer des appareils suffisamment contentifs.

Nous ne reviendrons pas ici sur les divisions, les caractères et les symptômes des pseudarthroses, exposés précédemment (Voy. t. Ier, p. 690). Nous nous bornerons à dire qu'il y a seulement dans quelques cas un retard de consolidation plutôt qu'une pseudarthrose vraie; dans les autres faits les deux bouts du fémur sont flottants ou bien réunis par des tractus fibreux et même une pseudo-diarthrose; la persistance de la sensibilité au niveau du foyer permettra toujours de distinguer le retard de la consolidation de la vraie pseudarthrose. Lorsque les trousseaux fibreux résistants réunissent les deux os, le défaut de consolidation peut échapper au premier abord, mais l'impuissance du membre, l'impossibilité de détacher le talon du lit sont des signes qui ne trompent pas; il faut y ajouter la rotation très facile du segment inférieur du membre dans un sens ou dans l'autre et les déplacements latéraux anormaux.

Traitement. — Toutes les méthodes usitées contre les pseudarthroses ont été appliquées à celles du fémur; l'efficacité du traitement n'est pas douteuse puisque MUHLENBERG, sur cent cinquante-cinq (155) cas, compte quatre-vingt-douze (92) guérisons, plus de moitié; trois (3) guérisons partielles, quarante-sept (47) insuccès, douze (12) morts et un résultat inconnu. BÉRENGER-FÉRAUD relève, sur cent quatre-vingt-dix-sept (197) pseudarthroses, six (6) améliorations, vingt-cinq (25) morts, vingt-quatre (24) insuccès et cinq (5) résultats inconnus. Ces chiffres, qui ne sauraient être considérés comme

défavorables à l'intervention chirurgicale, appartiennent tous à la période antérieure à la méthode antiseptique, et depuis quinze ans les dangers des grandes opérations ont diminué dans de telles proportions que l'on ne conçoit plus les timides réprobations d'Hamilton pour la résection et la suture. On ne doit pas perdre de vue que la pseudarthrose du fémur constitue une infirmité fort gênante et que, plus d'une fois, dans des cas incurables, les malades ont préféré l'amputation. En effet, les exemples de blessés susceptibles de faire 20 à 25 kilomètres par jour, comme celui de Le Fort, sont exceptionnels.

Ceci posé, s'il s'agit d'un simple retard de consolidation, il suffira souvent d'immobiliser convenablement le membre après avoir placé les fragments dans une position satisfaisante; un traitement prolongé réussit fréquemment en pareil cas. Mais l'immobilisation ne saurait plus amener la consolidation d'une vraie pseudarthrose fibreuse; il faut irriter les bouts de l'os, réveiller leurs propriétés ostéogéniques afin de produire un cal périostique. Quelques chirurgiens ont pensé que ce but pouvait être atteint en faisant marcher les malades malgré leur pseudarthrose au moyen d'appareils de soutien, la pression réciproque des deux bouts amenant insensiblement leur soudure, et nombre de succès justifient cette conduite. White, Smith, Hamilton recommandent ce traitement. Muhlenberg, dans vingt-sept (27) observations, où l'on eut simplement recours aux appareils mécaniques, a noté vingt-deux (22) guérisons, quatre (4) succès et une (1) mort. Ces résultats sont assez encourageants pour que l'on puisse, le cas échéant, utiliser ce moyen.

A côté de ces procédés relativement inoffensifs, prennent place les frictions manuelles et les irritations extérieures, les mouvements de torsion forcée, mais les échecs semblent communs, ainsi que l'on peut en juger par les chiffres suivants. Muhlenberg relève dix (10) insuccès et sept (7) guérisons sur dix-sept (17) cas; Bérenger-Féraud vingt (20) guérisons et vingt-quatre (24) insuccès sur quarante-quatre (44) malades.

L'idée de perforer les fragments pour produire une irritation réactive peu intense a été mise en pratique. Dieffenbach, Brainard y avaient déjà recours. Sur dix-huit (18) perforations avec le foret, nous trouvons neuf (9) succès, huit (8) échecs et une (1) mort. De son côté, Bérenger-Féraud compte quatre (4) résultats mauvais et quatre (4) guérisons. Plus tard Dieffenbach modifia le procédé primitif et introduisit des tiges d'ivoire dans les trous creusés par le foret de Brainard et les laissait en place pendant peu de jours, tandis que Langenbeck les abandonnait pendant plus longtemps. Ce dernier chirurgien s'est également servi de vis d'acier, Heine de crampons métalliques.

La résection des fragments osseux est née au commencement de ce siècle. Déjà Kearney Rodgers, en 1826, pratiquait la suture des extrémités réséquées à ciel ouvert. Nombre de chirurgiens ont tenté cette opération; jusqu'en 1870, les résultats assez peu satisfaisants justifiaient la réprobation marquée. D'après Muhlenberg, trente-deux (32) résections donnent dix-neuf (19) guérisons et huit (8) morts; les chiffres de Bérenger-Féraud se rapprochent sensiblement des précédents : sur cinquante-deux (52) résections, trente-deux (32) opérés guérirent, onze (11) moururent, et dans neuf (9) cas la consolidation ne fut pas obtenue.

Depuis quinze ans les succès dus en grande partie à l'emploi des précautions antiseptiques ont pour ainsi dire réhabilité ce traitement; sur plus de vingt (20) cas, MATHIEU n'a trouvé qu'une seule issue funeste. L'opérateur se propose de mettre à nu les deux extrémités du fémur, de les libérer puis de les suturer ensemble à l'aide de fils d'argent après les avoir réséquées et taillées en V, en L, ou en mortaise pour faciliter leur adaptation. Nous nous associons complètement aux conclusions formulées par MATHIEU à l'occasion d'un beau résultat dont nous avons été témoins. « La conclusion à tirer de toutes ces données, c'est que la résection du fémur dans les cas de pseudarthrose est une meilleure opération qu'on ne semble l'admettre en France. Les progrès de la chirurgie réalisés dans ces derniers temps ont rendu les résultats assez satisfaisants pour qu'il soit indiqué d'y avoir recours lorsque le sujet n'est pas trop âgé, quand la fausse articulation n'est pas bien démontrée et qu'elle s'accompagne d'un chevauchement considérable ou d'une extrême mobilité des fragments. »

4° CALS VICIEUX DES FRACTURES DU FÉMUR

Thèse de Paris. — 1883, CAMPENON (Agrég.).
Thèses de Lyon. — 1882, GANGOLPHE.

Au fémur les guérisons parfaites sont bien rares et c'est en vain que nous avons cherché dans les pièces des musées des cals aussi réguliers que pour le tibia. Néanmoins nous aurons seulement en vue ici les fractures vicieusement consolidées, soit qu'il existe un chevauchement considérable (fig. 266), soit que le raccourcissement tienne à une courbure trop forte des fragments en dehors et en avant. Parfois encore la rotation du membre en dehors persiste après la formation du cal. Il résulte que le plus grand nombre des cals vicieux correspondent aux raccourcissements les plus prononcés; on a vu dans quelques cas le fémur perdre $0^m,15$ à $0^m,18$ de sa longueur (SABATIER). Certains cals sont vicieux par l'exubérance des dépôts osseux périostiques qui en globent les fragments, qui amène une compression périphérique des organes voisins, en particulier des artères, des veines et des nerfs; elle a pour conséquence toute une série de troubles nutritifs souvent fort rebelles. Cet accident se rencontre parfois à la suite des fractures du fémur par armes de guerre.

Si le chirurgien surveille avec soin le membre blessé pendant la durée du traitement, il pourra de bonne heure s'apercevoir des anomalies de la consolidation. Un cal très volumineux, diffus, joint à un grand raccourcissement devra attirer son attention; de même, dans les appareils, il veillera à ce que la ligne droite qui réunit la symphyse du pubis au gros orteil passe bien par le bord interne de la rotule.

Traitement. — Lorsque le raccourcissement reste peu prononcé et stationnaire, ce qui n'arrive pas toujours, ainsi que nous l'avons dit, la claudication légère est corrigée par l'inclinaison du bassin; mais dès que la flexion du bas-

sin ne suffit plus, il faut, de toute nécessité, recourir à des appareils de prothèse ou à quelqu'un des moyens que nous allons passer en revue.

Le cal est-il récent, encore élastique, en quelque sorte malléable, la conduite conseillée par DUPUYTREN consiste à le redresser et à replacer ensuite un appareil. Aujourd'hui, après avoir anesthésié le malade, deux aides font l'extension et la contre-extension pendant que le chirurgien presse fortement sur la saillie angulaire formée par les deux fragments. Un craquement se fait sentir. Dès que le résultat est obtenu, il faut placer le membre dans un appareil et faire l'extension et la contre-extension par la méthode des poids. Malheureusement ce procédé convient bien mieux aux enfants qu'aux adultes, et chez ces derniers il a fallu recourir à des moyens plus énergiques.

Fig. 266. — Fracture du fémur, chevauchement, consolidation vicieuse. (Musée du Val-de-Grâce).

C'est ainsi qu'on a cherché à obtenir la rupture brusque du cal à l'aide de machines ostéoclastes qui produisent une pression sur la saillie angulaire en exerçant une contre-pression sur les extrémités de l'os. Les machines de LEFEVRIER, ŒSTERLEN, plus ou moins modifiées par BLASIUS, RIZZOLI, etc., ont joui d'une certaine vogue; mais elles sont aujourd'hui tombées dans l'oubli. En effet, les machines ont été perfectionnées, en particulier par ROBIN (de Lyon) et les résultats fournis par ces appareils sont satisfaisants.

5° LÉSIONS DES VAISSEAUX DANS LES FRACTURES DE CUISSE

Bibliographie. — FONTENELLE, *Arch. gén. de méd.*, 1825. — BOUISSON, *Union méd.*, 1850. — SOULÉ, *Gaz. des Hôp.*, 1857. — SYME, *The Lancet*, 1855. — ROUX, *Quarante années de pratique chir.*, t. II. — HUTIN, *Union méd.*, 1859. — BOUISSON, *Union méd.*, 1850, p. 461.
Thèses de Paris. — 1870, NEPVEU. — 1872, JOURDAN.

Les exemples de lésions des vaisseaux dans les fractures de cuisse ne sont pas très nombreux : la proximité des vaisseaux poplités explique pourquoi, dans la majorité des cas, ce sont eux qui sont blessés dans les fractures du tiers inférieur. Tantôt c'est un fragment, de préférence l'inférieur, qui comprime ou blesse l'artère, tantôt une esquille perfore la paroi du vaisseau.

primitivement, soit plus tard par ulcération. JOURDAN avait déjà réuni vingt (20) exemples de cette complication auxquels il serait facile d'en ajouter quelques autres publiés depuis cette époque (1872).

S'il n'y a pas de plaie extérieure, le sang extravasé s'épanche dans les tissus voisins en donnant naissance à un anévrysme diffus faux primitif; un gonflement notable, l'abaissement de la température de l'extrémité, la diminution du pouls de la tibiale, les battements de la tumeur permettent de reconnaître cette complication. Les choses se passent un peu différemment lorsque la veine est seule intéressée; l'épanchement n'offre pas de battements; contrairement à ce que l'on pourrait croire, la gangrène n'a pas été observée dans les deux faits certains de SYME et de ROUX.

D'autres fois un fragment du fémur, après avoir perforé l'artère, traverse les téguments de dedans en dehors; si l'orifice extérieur est petit, le sang s'accumule comme précédemment et l'anévrysme se forme. BRANSBY COOPER, cité par GURLT, aurait guéri par la ligature un anévrysme survenu dans ces conditions.

Enfin dans les fractures exposées le sang s'écoulera à l'extérieur; on conçoit que cette complication fasse courir de grands dangers à la vie des malades, et bon nombre succombent primitivement ou plus tard après des hémorragies multiples si un traitement actif n'est pas institué.

Un autre accident qui résulte de ces blessures artérielles est la gangrène; elle paraît se produire de préférence lorsque les deux principaux vaisseaux du membre sont comprimés ou lésés simultanément. NEPVEU, JOURDAN en ont rapporté des exemples. La lésion concomitante des vaisseaux dans les fractures traumatiques ou consécutives à une ostéite présente donc une grande gravité. Aussi est-il nécessaire d'intervenir de bonne heure en pareil cas. Si le sang s'écoule à l'extérieur, le premier soin sera de lier les deux bouts dans la plaie en exerçant provisoirement une compression directe et indirecte. La réduction de la fracture fera disparaître la compression et les menaces de gangrène dans quelques cas. En présence d'un anévrysme faux, le chirurgien essayera les résolutifs, la compression, la ligature par la méthode d'ANEL.

Jusqu'à ces dernières années, la plupart des auteurs considéraient cette complication des fractures comme une indication formelle de l'amputation. Des faits nombreux ont montré que le sacrifice du membre n'était pas indispensable; on ne devra donc y recourir que si les tentatives d'hémostase échouent, ou encore lorsque l'hémostase étant assurée le membre menace de se gangrener.

§ 4. — Tumeurs de la cuisse

Bibliographie. — RICHET, *Arch. gén. de méd.*, 1854 et 1865. — GILLETTE, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876, t. II, p. 127. — CHAUVEL, *Gaz. hebd.*, 1876, p. 823. — S.-W. GROSS, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, p. 17-338, 1879. — POINSOT, *Mém. sur l'ostéosarcome des membres*, 1877. — ROUSSEAU, *Arch. gén. de méd.*, 1880, p. 330.
Thèses de Paris. — 1875, BOISCHON. — 1879, CHIBRAC, BOREL. — 1880, SCHWARTZ (Agrég.) (Bibliogr.).

Thèse de Strasbourg. — 1867, RICHARD. — Thèse de Montpellier. — 1870, PUJO. Consulter les articles CUISSE et FEMUR des *Dictionnaires*.

Toutes les variétés de tumeurs ont été rencontrées à la cuisse, les unes prennent naissance dans les parties molles, les autres dans le fémur. Au point de vue clinique la division en tumeurs bénignes et malignes offre un réel avantage.

Parmi les tumeurs bénignes nous signalerons le lipome qui occupe de préférence la partie interne de la cuisse (PANAS, DOLBEAU). Ces néoplasmes ont une évolution lente et sont susceptibles d'acquérir des dimensions assez grandes. Ils gênent uniquement par leur poids, leur volume, la compression qu'ils déterminent, sans compromettre l'existence. La plupart des lipomes siègent dans le tissu cellulaire sous-cutané; cependant KŒBERLÉ a opéré une tumeur sous-aponévrotique mesurant 0m,30 de diamètre longitudinal, 0m,21 de largeur; au lieu de 0m,48 la cuisse malade avait 0m,77 de circonférence. Si l'extirpation doit être tentée dans la majorité des cas, le chirurgien ne perdra pas de vue les connexions possibles de la tumeur avec les vaisseaux fémoraux.

A maintes reprises des ossifications ont été rencontrées dans les muscles de la région (BARTH, MASCAREL). Au nombre des autres néoplasmes bénins citons les fibromes, les kystes séreux; nous avons vu NICAISE enlever un gros kyste à grains hordéiformes de la partie supéro-externe de la cuisse sous l'aponévrose du fascia lata. Le diagnostic de toutes ces productions ne peut être fait que par exclusion et leur situation dans la cuisse ne modifie pas les règles générales du diagnostic des tumeurs en général.

Il existe dans la science quelques exemples de kystes hydatiques du fémur. ROUSSIN (*Soc. anat.*, 1851, t. XXVI, p. 134), STALES (*Med. Times and Gaz.*, 1870, t. III, p. 586) en relatent deux cas.

Les exostoses, qu'elles soient ostéogéniques ou d'origine musculaire (exostoses aciculaires de la ligne âpre), ne sont pas rares au fémur; d'ordinaire elles siègent sur l'extrémité inférieure. Elles ont été spécialement étudiées par LELIÈVRE (*Thèse de Paris*, 1878). Évidemment la diathèse exostosique n'épargne pas le fémur et on en trouve de beaux exemples consignés dans la thèse de LAPASSET (Paris, 1883). A la surface de ces exostoses se développent assez fréquemment des bourses séreuses sur lesquelles BROCA a appelé l'attention (*Soc. de chir.*, 1865-66). Plus récemment LE DENTU a proposé la myotomie sous-cutanée comme moyen de traitement des douleurs causées par les exostoses (*Soc. de chir.*, 1879, p. 409).

A la cuisse les tumeurs malignes sont assez communes. Au premier rang se placent les sarcomes qui apparaissent à l'âge adulte et acquièrent peu à peu de très grandes dimensions; les carcinomes semblent moins fréquents. Sans entrer dans l'histoire clinique de ces productions, exposée ailleurs, nous ferons remarquer que le pronostic du sarcome des parties molles varie beaucoup suivant le siége et les dimensions de la tumeur. Plus le néoplasme est élevé, plus la gravité s'accentue; au contraire les sarcomes du tiers inférieur sont encore justiciables d'une opération, de l'extirpation ou de l'amputation. Plus

d'une fois le chirurgien, en présence d'un malade qui le consulte pour une tumeur peu douloureuse et qui gêne seulement par son poids et son volume, se voit dans la nécessité de proposer presque d'emblée la désarticulation coxo-fémorale comme la dernière ressource. En effet, les extirpations ne sont guère moins dangereuses en pareil cas et exposent davantage à la récidive.

Nous avons montré ailleurs la fréquence des ostéo-sarcomes du fémur ; sur cent cinquante-cinq (155) tumeurs de cette nature réunies par SCHWARTZ, quatre-vingt-une (81) fois le fémur était atteint ; aucun autre os de squelette n'est aussi prédisposé au sarcome. En outre de toutes les parties de l'os, l'extrémité inférieure compte plus des deux tiers des cas : trois seulement siégeaient à l'extrémité supérieure, soixante-quatre (64) à l'extrémité inférieure et dix-neuf (19) sur la diaphyse (Voy. t. Ier, fig. 149 et 150). Les diverses variétés du sarcome étaient représentées dans les proportions suivantes :

	Cas.	Épiphyse supérieure.	Corps.	Épiphyse inférieure.
Sarcomes à myéloplaxes	21	2	2	17
— à cellules fusiformes	8	»	2	6
— à cellules rondes	10	2	4	4
— périostiques à cellules fusiformes	7	»	2	5
— périostiques à cellules rondes	4	»	2	2
— ostéoïdes	22	4	3	15
	72	8	15	49

Ce tableau qui comprend seulement les cas où le diagnostic a été établi avec certitude nous montre la fréquence relative des tumeurs à myéloplaxes et des sarcomes ostéoïdes. Qu'ils soient périostiques ou centraux les ostéo-sarcomes de l'extrémité inférieure du fémur sont susceptibles d'acquérir de grandes dimensions et par suite de leur développement ils envahissent quelquefois l'articulation du genou. Sur cent trois (103) sarcomes des extrémités du fémur et du tibia qui constituent le genou, douze (12) fois l'articulation a été intéressée. Sur quatre (4) ostéo-sarcomes de l'épiphyse supérieure du fémur, un seul avait envahi la hanche. Notons encore les fractures de l'os, accident que SCHWARTZ a relevé onze (11) fois sur quatre-vingt-un (81) ostéo-sarcomes : la variété globo-cellulaire y prédispose plus que les autres.

Si la propagation ganglionnaire semble exceptionnelle, il n'en est pas de même de la généralisation dans les viscères qui a été notée bon nombre de fois. Enfin, abandonnées à elles-mêmes ces productions gagnent les parties molles, la peau finit par s'ulcérer et la mort en est la conséquence fatale au bout d'un temps variable.

Aux deux extrémités de l'échelle de gravité se placent d'une part les sarcomes à myéloplaxes, les plus bénins, d'autre part les sarcomes périostaux à cellules fusiformes, remarquables par leur extrême malignité.

Nous renvoyons pour le diagnostic, le pronostic et le traitement à ce qui en a été dit ailleurs (Voy. t. Ier, p. 829). Les opérations partielles, résection, extirpation, sont généralement insuffisantes ; l'amputation de la cuisse se présente

donc comme une nécessité et dans bien des circonstances il vaut mieux pratiquer la désarticulation de la cuisse (CHAUVEL, POINSOT).

§ 5. — Affections du nerf sciatique

Bibliographie. — SWANN, *Diss. on the Treat. of the Morb. Aff. of the Nerves*, London, 1820, et *Treatise on..*, 1834. — DUCHENNE, *Paralysie traumatique des nerfs*, 1854. — W. MITCHELL, MOREHOUSE et KEEN, *Gunshot wounds of the Nerves*, Philadelphia, 1864. — W. MITCHELL, trad. DASTRE, 1874 (*Lésions des nerfs*). — LETIÉVANT, *Traité des sections nerveuses*, 1873. — S. DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, 1873. — ANNEQUIN, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1878, p. 566.
Thèses de Paris. — 1822, DESCOT. — 1861, CAUSARD. — 1866, TILLAUX (Agrég.). — 1868, LUCAIN. — 1871, LARUE. — 1872, BELLEAU. — 1873, CUNIN.
Thèse de Montpellier. — 1845, DUBRUEIL.
Thèse de Strasbourg. — 1864, BEAUGRAND.

1° LÉSIONS TRAUMATIQUES

Sauf dans sa portion supérieure fessière, le nerf sciatique échappe facilement à la compression; assez éloigné du fémur, il est rarement comprimé par le cal des fractures de cet os (LUCAIN). Quelquefois des cicatrices profondes, ainsi que WEIR MITCHELL en relate des exemples, enserrent le nerf sciatique. Les seules lésions que l'on constate en pareil cas sont des troubles de la sensibilité (fourmillements, douleurs névralgiques) et de la motilité.

Les remarques précédentes s'appliquent encore aux contusions signalées dans le tiers supérieur de la région de la cuisse ou au niveau de la fesse à la suite de chutes sur le siège ou de coups violents (coups de pied d'homme ou de cheval). BILLROTH en a rapporté un exemple curieux autant par la gravité des accidents que par le traitement institué. En tombant d'une échelle sur l'angle d'une table, un homme chargé de livres se fit une contusion du sciatique ; une tumeur du volume d'un œuf de poule en fut la conséquence, plus tard survinrent des accidents épileptiques. BILLROTH soupçonnant l'existence d'une compression par une esquille ou un cal, mit le sciatique à nu à sa sortie de la grande échancrure et le souleva avec le doigt jusque dans le bassin, le nerf était sain; après cette opération les attaques épileptiformes diminuèrent puis cessèrent complètement au bout de vingt jours. Il se produisit plus tard une légère récidive en même temps qu'un onyxis du gros orteil que l'ablation de l'ongle guérit.

En raison de l'importance fonctionnelle de ce nerf, les plaies par instruments piquants, tranchants et par armes à feu offrent un certain intérêt. Rien d'étonnant à ce que les esquilles d'une fracture viennent blesser le sciatique, ainsi que MITCHELL, SWANN en ont publié des cas. Une lame de couteau, un stylet, une baïonnette pénétrant profondément dans la cuisse sont également susceptibles de déterminer la section d'une portion plus ou moins grande des filets nerveux. ANNEQUIN a observé la perte de l'usage du membre chez un

soldat qui avait reçu un coup de stylet à la région fessière. Le fait de PANAS communiqué à l'Académie de médecine (1881) est encore plus remarquable; le coup de couteau avait intéressé l'une des grosses branches de division du sciatique et déterminé une paralysie du membre inférieur, mais le malade présentait au niveau du genou une zone hyperesthésique manifeste et il était sujet à un tremblement épileptoïde très marqué; l'épilepsie spinale s'étendait même jusqu'au membre opposé. PANAS mit à nu le sciatique qu'il trouva névromateux, fit une élongation de 20 kilos et guérit son malade.

Le sciatique a été sectionné dans une chute sur un tesson de bouteille (cas de HEURTAUX cité par PORSON, LANGENBECK, LOSSEN). Au dire de LARUE, MAISONNEUVE en réséquant le col du fémur coupa le sciatique avec la scie à chaîne; malgré cela les fonctions se seraient rétablies plus tard.

La science possède aujourd'hui un assez grand nombre d'exemples de plaies du sciatique par des projectiles de guerre; ils ont été réunis par WEIR MITCHELL, LARUE, LETIÉVANT, DUPLAY, CHARVOT. STUTEL (*Th. de Paris*, 1872) a eu l'occasion de soigner un blessé qui avait eu le sciatique sectionné incomplètement à Frœschwiller en 1870. Nous ne saurions passer en revue ici les phénomènes graves qui résultent de ces plaies. En dehors du shock toujours bien marqué, des troubles fonctionnels immédiats (paralysies sensitives et motrices plus ou moins étendues), nous signalerons quelques particularités. RÉMOND et LORBER ont vu le tétanos compliquer une plaie du sciatique. Dans un cas cité par LOSSEN, un blessé de la guerre franco-allemande avait eu le sciatique lésé par une balle; en 1876 le projectile était descendu jusqu'à la partie moyenne de la cuisse; il existait une paralysie partielle du pied. Les troubles divers consécutifs à la névrite offrent dans les circonstances actuelles une gravité tout spéciale. Parmi eux il en est un qui a particulièrement attiré l'attention, c'est la production du mal perforant plantaire ou d'escarres dans la même région (DUPLAY et MORAT, FISCHER, PITRES et VAILLARD).

Un malade de LETIÉVANT eut plus tard une perte de substance au niveau du gros orteil et un ulcère au talon. Rappelons seulement l'idée un peu fantaisiste de WYATT qui attribuait la gangrène foudroyante à une lésion du sciatique; cette opinion est en contradiction avec les faits observés. HALLER (*Arch. de* VIRCHOW, t. LV p. 357) rapporte qu'à la suite d'un coup de feu un fragment de plomb s'était logé dans le nerf sciatique; le tétanos survint deux ans seulement après l'accident.

Traitement. — Autrefois on considérait la suture des nerfs comme impossible chez l'homme; outre les dangers de la névrite, que l'on craignait beaucoup, les tentatives dans ce sens n'étaient pas encourageantes. Mais les heureux effets de la suture au catgut ont modifié les idées sur ce point de thérapeutique; avec la suture et la méthode antiseptique, il est possible d'obtenir la réunion. Quelques auteurs préfèrent suturer seulement le névrilème.

En dehors de ce moyen de traitement, le chirurgien dispose de toutes les méthodes qui ont été exposées ailleurs (Voy. t. Ier, p. 589). Les beaux succès obtenus par PANAS contre l'épilepsie spinale, et par BILLROTH dans des conditions analogues méritent de fixer l'attention sur les avantages de l'élongation.

Au point de vue fonctionnel, l'électricité rendra de grands services; avec le temps les malades qui ont le sciatique coupé ou blessé récupèrent une partie de leurs mouvements. Le même phénomène a également été constaté à la suite de la résection du nerf pour des tumeurs. LETIÉVANT, TRÉLAT, MARCHAND ont cité des faits probants, favorables à la théorie de la suppléance nerveuse. Quoiqu'il en soit la régénération s'effectue plus lentement que chez les animaux et dans la moyenne des cas elle fait défaut.

2° TUMEURS DU NERF SCIATIQUE

Bibliographie. — TRÉLAT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1875-1876. — TIRIFAHY, *Journ. de méd. de Bruxelles*, novemb. 1877.
Thèse de Paris. — 1822, DESCOT. — OLLIVIER, Th. de Paris, 1883. — Article *sciatique du Dict. Encyl. d. sc. méd.*

En dehors des névromes terminant des moignons, les tumeurs du sciatique semblent fort peu communes.

1° *Névromes.* — C'est un fait vulgaire que les extrémités des nerfs dans les moignons de cuisse sont le siège de renflements olivaires dus à une hyperplasie de la gaine de Schvann. Tous les auteurs qui ont disséqué des moignons, entre autres D.-J. LARREY, SÉDILLOT, CHAUVEL, etc., ont attiré l'attention sur cette particularité. Quelquefois les névromes sont échelonnés sur le tronc du sciatique; DESCOT en cite un exemple. Sur une pièce du musée du Val-de-Grâce provenant d'une ancienne désarticulation coxo-fémorale faite par SÉDILLOT, le sciatique montre un beau névrome.

2° *Tumeurs malignes du sciatique.* — Si le sciatique est susceptible d'être envahi par les néoplasies avoisinantes, sarcomes, carcinomes, il est fort rare de voir les néoplasmes se développer primitivement dans son épaisseur. TRÉLAT a réséqué un fibro-myxome du nerf sciatique poplité externe ainsi qu'une portion de $0^m,29$ du tronc du sciatique atteint de la même altération, la tumeur avait le volume du poing. L'opéré guérit et les troubles fonctionnels étaient assez peu marqués. MARCHAND a enlevé un sarcome développé sur le sciatique à la partie supérieure du creux poplité. Dans le cas de BOUILLY, une tumeur de même nature occupait la portion supérieure au-dessous du grand fessier.

Ces néoplasmes paraissent avoir des débuts insidieux et une marche lente; l'un de ces malades fut d'abord traité pour une sciatique. Ils ont une forme ovoïde ou elliptique, se laissent déplacer dans le sens transversal et très peu dans le sens vertical. Fait intéressant à noter, les filets nerveux résistent à l'envahissement néoplasique, et dans les trois cas, hormis des douleurs névralgiques surtout manifestes à la palpation, il n'existait que des troubles fonctionnels assez légers.

Nos connaissances sur cette question sont encore trop restreintes pour qu'il soit possible de donner une description de ces tumeurs. Jusqu'ici l'ablation semble avoir fourni, en dehors des troubles fonctionnels, des ulcérations du gros orteil et du talon et de l'œdème dur, des résultats satisfaisants. Aucun des malades opérés n'était absolument infirme.

CHAPITRE III

AFFECTIONS CHIRURGICALES DU GENOU

§ 1er. — Contusions. — Entorse. — Plaies du genou

1° CONTUSION DU GENOU

Bibliographie. — LOSSEN, *Deutsch. Chir. de Billroth et Lucke*, 1880, Lief. 65 (Bibl.). — SPILMANN, art. GENOU du *Dict. encycl. des sciences méd.* — LUCKE, *Deutsch. Zeitch. f. Chir.*, 1883, Bd. XVIII, p. 140.
Thèses de Paris. — 1878, FATOME, FICATIER. — 1882, QUANTIN.

Étiologie. — Les contusions du genou se produisent dans des conditions fort diverses; les unes dites directes résultent d'un coup porté sur l'articulation ou d'un choc, d'une chute où le genou rencontre un corps résistant; les autres appelées indirectes reconnaissent pour cause une chute sur les pieds dans laquelle la violence se propage à la jointure par l'intermédiaire des autres pièces du squelette. Relativement à la nature des lésions cette distinction mérite encore d'être conservée; en effet les premières intéressent de préférence les parties molles péri-articulaires, la capsule, tandis que dans les autres, qui s'accompagnent fréquemment d'entorse, le traumatisme porte à peu près exclusivement sur les extrémités épiphysaires, les cartilages, les ménisques. Il est aujourd'hui bien prouvé que dans les contusions un fragment des condyles peut éclater, se séparer de l'épiphyse et donner naissance à une variété curieuse des corps étrangers.

Anatomie pathologique. — A un degré léger les contusions n'intéressent que les tissus péri-articulaires; de là les épanchements sanguins péri-articulaires (bourses séreuses), les ecchymoses, les épanchements sanguins des bourses prérotulienne et infra-rotulienne. MOREL-LAVALLÉE y a également signalé les épanchements de sérosité; GOSSELIN, à la suite d'une violente contusion du genou pris entre la roue d'une voiture et un trottoir, aurait observé une collection huileuse; le liquide tachait le papier et contenait des cristaux d'acide margarique. Peut-être dans ces derniers cas où la pression oblique intervient, peut-on admettre l'écrasement des lobules adipeux sous-cutanés. Quelques auteurs ne seraient pas éloignés de croire que la paroi de la poche sécrète elle-même cette matière huileuse.

Dans les contusions plus graves, les phénomènes articulaires dominent la scène et l'on rencontre à peu près constamment un épanchement sanguin intra-articulaire ou hémarthrose.

Symptômes. Complications. — Au début, quelle que soit la localisation de la contusion, le blessé éprouve une vive douleur qui présente un maximum au point directement intéressé; au bout de peu de temps survient un gonflement assez marqué et c'est à partir de ce moment que les phénomènes varient suivant la lésion. Dans tous les cas l'impotence de l'articulation est très prononcée.

A peine est-il nécessaire de mentionner les suffusions sanguines sous-cutanées légères qui se terminent par une ecchymose; d'autres fois le sang extravasé s'accumule de façon à former une collection plus lente à se résorber et d'un diagnostic assez difficile.

Du côté des bourses séreuses la contusion se traduit par un épanchement plus ou moins considérable; en raison de son siège la bourse prérotulienne est la plus exposée; tantôt le sang qui la distend donne lieu à une tumeur circonscrite, saillante, tantôt il se diffuse dans les tissus ambiants, reconnaissable à une crépitation neigeuse, fine, caractéristique. Divers observateurs ont signalé l'existence d'épanchements analogues dans la gaine des tendons de la patte d'oie, dans la bourse infra-patellaire et même dans la bourse sous-tricipitale lorsqu'elle est indépendante de la synoviale du genou, comme dans les faits relatés par Ficatier, Quantin. Si pendant les premiers jours la nature hématique des épanchements des bourses ne saurait être contestée, il ne faut pas oublier que bien souvent la séreuse irritée sécrète de la sérosité et un hygroma peut de cette façon être la conséquence d'une contusion. On a rencontré des épanchements de cette nature dans toutes les bourses péri-articulaires, et même l'affection passant à l'état chronique aurait été, dans quelques cas, le point de départ de kystes à grains riziformes, particulièrement dans les bourses tendineuses de la patte d'oie. Si la contusion a été très vive, l'attrition intense, les épanchements séro-sanguins ne se résorbent pas on donnent naissance à des hygromas suppurés plus graves que les précédents. Telle serait l'origine de certaines péri-arthrites fémoro-tibiales étudiées par Gosselin, Fatome.

Du côté de l'article les contusions déterminent toujours, à des degrés divers, la douleur, la gêne des mouvements, l'épanchement séro-sanguin, la position du genou dans une flexion légère. Suivant le moment de son apparition l'épanchement est sanguin ou séro-sanguin. Survient-il rapidement, peu d'heures après le traumatisme, le doute n'est pas possible, il s'agit d'un extravasat intra-synovial; si la tuméfaction des culs-de-sac met vingt-quatre ou trente-six heures pour se développer, l'hypothèse d'une exsudation séreuse semble plus probable. Ficatier, Guedeney ont rapporté plusieurs exemples d'épanchements séreux.

Nous n'insisterons pas sur les signes et l'évolution de ces hémarthroses et hémo-hydarthroses étudiées ailleurs. Si dans un certain nombre de cas elles se résorbent lentement sans inflammation sous l'influence d'un traitement convenable, quelquefois l'arthrite dépasse le degré de l'exsudation, devient plastique, ankylosante et même suppurée. Ce sont là des éventualités relativement rares mais incontestables, qui sont parfois liées à une thérapeutique mal dirigée ou à un état général défectueux. Au nombre des accidents consécutifs

se place l'atrophie du triceps qui fait rarement défaut; elle apporte une gêne notable dans les fonctions du membre; ses causes et son histoire ont la plus grande analogie avec l'atrophie du deltoïde et nous y renvoyons le lecteur.

Pronostic. — La gravité du pronostic des contusions du genou est subordonnée à l'intensité de la violence; les contusions péri-articulaires, toutes choses égales, n'exposent pas à des accidents aussi redoutables que celles de l'articulation. La clinique en effet, a appris que les contusions du genou étaient fréquemment le point de départ des arthrites fongueuses et les expériences de SCHULLER sur les lapins ont confirmé cette manière de voir. Un genou qui a été le siège d'un épanchement séreux ou sanguin, dont les tissus péri-articulaires ont été altérés, perd pour toujours sa résistance aux agents pathogènes; le chirurgien devra apporter le plus grand soin dans le traitement et une surveillance ultérieure constante.

Traitement. — Le repos et l'immobilité absolue du membre dans l'extension feront la base de la thérapeutique. Il sera bon d'y joindre, suivant les cas, l'application de compresses résolutives, de sangsues, la compression simple ou forcée de DELORME avec l'ouate. L'épanchement sanguin ou séreux des bourses et de l'article ne se résorbe-t-il pas après une semaine, le chirurgien cherchera à activer la disparition par l'emploi de révulsifs (vésicatoires, teinture d'iode, etc.). C'est encore dans ces circonstances que la ponction des bourses séreuses ou de l'article, l'évacuation du contenu, suivies de l'injection d'un liquide antiseptique légèrement irritant, ont donné des résultats satisfaisants. Si les hygromas et l'arthrite menaçaient de suppurer, il ne faudrait pas attendre plus longtemps pour inciser les foyers purulents et les curer d'après la méthode antiseptique.

La convalescence des contusions est assez longue; les épanchements séreux se reproduisent facilement; aussi faut-il insister sur le massage, l'hydrothérapie, l'électrisation des muscles, et prescrire des genouillères élastiques pour la marche.

2° ENTORSE DU GENOU

Bibliographie. — BONNET, *Traité des maladies des articulations.* — STARK, *Édimb. Med. Journ.*, 1850. — GOSSELIN, *Clin. chir.*, t. Ier, p. 631. — BÉRENGER-FÉRAUD, *Bull. gén. de thérap.*, 1867, t. LXXII, p. 69. — NICAISE, *Soc. de chir.*, 1866. — PANAS, art. GENOU du *Dict. de Jaccoud.* — SEGOND, *Progrès méd.*, 1879.

Thèses de Paris. — 1857, MARCHAL. — 1878, BALLANDONE. — 1872, TRONCIN. — 1874, HENNART. — 1875, NOULIS. — 1876, GUEDENEY.

Luxations des cartilages. — POPPE, *Diss. Inaug.*, Leipzig, 1862. — DITTEL, *Œst. Med. Jahrb.*, 1876, H. 3. — REID, *L. Froriep's Notizen*, Bd. LXIII, p. 63. — HAMILTON et POINSOT, *Fractures et luxations*, Paris, 1884. — LE FORT, *Bull. de la Soc. de chir.* 1879.

Les auteurs ne paraissent pas d'accord sur la fréquence relative de cette affection; les uns placent le genou immédiatement après le cou-de-pied; d'autres, moins nombreux, considèrent les entorses du coude et du poignet comme plus communes.

Étiologie. — Quelques causes prédisposeraient à l'entorse ; ainsi chez le vieillard la même violence occasionnerait plutôt une fracture, chez l'enfant une disjonction épiphysaire, c'est donc à l'âge adulte que les entorses surviennent de préférence. En outre toute lésion antérieure du genou (chute, entorse, hydarthrose, arthrite sèche) en diminuant la solidité de la jointure rend l'entorse plus facile.

Les causes déterminantes sont toujours des violences assez énergiques qui distendent, tiraillent ou déchirent l'appareil ligamenteux interne et externe. Les unes agissent en produisant une flexion latérale dans l'extension ou la flexion, les autres une extension forcée; le plus souvent il y a eu rotation du genou en dedans ou en dehors. Enfin l'élongation du genou suivant la longueur ne serait pas indifférente à la production de l'entorse. On a admis des entorses par faux pas, par chute.

Mécanisme. — Cette question avait déjà été étudiée par Bonnet. Elle a été reprise en 1879 par Segond dont nous résumerons les recherches.

Dans l'extension forcée les désordres intra-articulaires semblent très prononcés et si l'on se met à l'abri des fractures on trouve un arrachement des ligaments croisés et des ligaments postérieurs, plus rarement des ligaments latéraux; l'insertion inférieure de l'interne reste intacte.

La flexion de la jambe sur la cuisse ne saurait amener l'entorse que si l'action musculaire intervient. La flexion latérale du genou, le membre étendu engendre assez rarement l'entorse; elle produit l'augmentation ou la diminution de l'angle obtus normal que forment à leur réunion les deux segments du membre ; le ligament latéral du côté opposé à la violence se rompt; les ligaments croisés et la partie postérieure de la capsule cèdent quelquefois et la jointure affecte la disposition du *genu varum* ou du *genu valgum*. L'inclinaison latérale dans la flexion du genou s'accompagnant toujours d'un mouvement de rotation, il n'y a pas lieu de la distinguer de l'entorse par rotation.

Bonnet avait conclu de ses expériences que dans les mouvements de rotation de la jambe sur la cuisse, le genou restait intact et que les os de la jambe se fracturaient; Segond reproche à Bonnet de n'avoir pas tenu compte des muscles qui immobilisent le cou-de-pied, et en évitant cette cause d'erreur il a obtenu des lésions du plus haut intérêt.

Rotation en dedans. — Ce mouvement n'existe pas dans l'extension, il faut donc étudier les lésions qui résultent de son exagération dans la demi-flexion à 145° et à 90°. A 145° la rotation en dedans détermine la torsion des ligaments croisés et la tension des ligaments latéraux ; particulièrement au niveau de la portion de la capsule qui s'insère au tubercule du jambier antérieur ; en ce point Segond a signalé une lésion constante, une sorte de rupture osseuse sous la forme d'une cavernule qui très souvent communique avec l'articulation par une petite fente antéro-postérieure limitée d'un côté par le cul-de-sac synovial, de l'autre par la tubérosité du tibia ; elle se trouve cachée par le ménisque externe. Il ne s'agit pas en réalité d'un arrachement du tubercule, mais de la portion qui est située en arrière. Ajoutons qu'en dehors de ces lésions on rencontre encore la rupture du ligament croisé ou du ligament latéral interne.

Lorsque le genou est fléchi à angle droit comme dans les entorses par chute, les choses se passent un peu différemment; en effet, en raison de la mobilité de la hanche, on peut opérer le mouvement de rotation en dedans de deux manières suivant que le talon se trouve porté en dehors ou en dedans de l'axe fémoral avant la torsion. Le talon est-il en dehors de l'axe, c'est le ligament interne qui supporte tout l'effort et quel que soit le mouvement forcé, rotation en dedans ou en dehors, on obtient l'arrachement des insertions supérieures du ligament croisé antérieur et du ligament interne. Le ligament adipeux présente des déchirures et le ligament croisé postérieur se décolle de ses insertions inférieures. Ces diverses lésions sont isolées ou combinées. Si maintenant on vient à placer le talon en dedans de l'axe fémoral, l'effort porte sur la partie antéro-externe de la capsule, sur les ligaments externe et croisés; il se produit donc un arrachement d'une des insertions du ligament latéral externe, une lésion osseuse spéciale en arrière du tubercule de Gerdy, l'arrachement des ligaments croisés, la rupture du ligament adipeux, la fracture de l'extrémité supérieure du péroné.

On conçoit aisément que la rotation en dehors déterminera des lésions du même ordre, mais inverses, selon que le genou sera modérément fléchi ou au delà de l'angle droit; dans cette dernière position les désordres sont les mêmes que pour la rotation en dedans. Ce qu'il faut retenir, dit Segond, c'est que si la jambe est fléchie au delà de l'angle droit, ce n'est plus tel ou tel mouvement qui commande les lésions, mais bien la situation par rapport à la cuisse; si le talon se porte en dehors de la cuisse les lésions se produisent vers le ligament latéral interne : au contraire les liens articulaires externes sont lésés si le talon est porté en dedans de la cuisse.

En résumé, dans toute entorse du genou il existe des désordres intra et extra-articulaires; les premiers rendent compte de la rupture des vaisseaux et de l'épanchement sanguin qui survient si souvent, les seconds portent sur les faisceaux ligamenteux extérieurs, les muscles, les tendons et le tissu cellulaire; ils avaient déjà été signalés par Bonnet, et selon toute probabilité, ils n'offrent pas une importance aussi considérable que les autres.

Symptômes. — Le premier symptôme est la douleur qui acquiert brusquement toute son intensité au moment de l'accident. Parfois le blessé a perçu un craquement. Presque constamment il tombe et ne peut se relever. Au bout de peu de temps la souffrance perd de son acuité première sans disparaître complétement puis un peu plus tard elle apparaît, sourde, contusive, exacerbée par tous les mouvements actifs ou passifs. « Quelquefois le malade vous indique de lui-même l'endroit le plus douloureux de l'articulation; d'autres fois cette douleur paraît moins bien limitée et ce n'est qu'en exerçant une pression bien localisée sur certains points du genou que vous arriverez à établir où siège la sensation douloureuse avec son maximum d'intensité; c'est le plus souvent à la partie la plus interne de l'articulation qu'on trouve la douleur la plus vive » (Hennart). Cependant le lieu où la souffrance se fait sentir le plus vivement ne correspond pas toujours au ligament rompu. L'ecchymose n'a pas une grande valeur seméiotique parce qu'elle n'est pas constante et n'arrive que plus tard. Il n'en est pas de même du gonflement qui, suivant la rapidité

de son apparition, dénote une hémarthrose ou une synovite séreuse. S'il y a hémarthrose le gonflement survient rapidement; l'épanchement remplit la jointure qui se place dans un léger degré de flexion, les téguments deviennent tendus, la température locale s'élève de 0°,5 à 2° ou 3° (TERRILLON). Vient-on à examiner la région, la main perçoit une fluctuation pâteuse, plus rarement la pression de la rotule permet de sentir une crépitation sanguine. La quantité de sang renfermée dans le genou varie de 80 à 100 grammes. De plus ce sang se trouve mêlé à des gouttelettes d'huile. Ainsi se passent les choses lorsque des vaisseaux ont fourni abondamment le sang; d'autres fois l'épanchement se fait plus lentement, le sang se mêle à la synovie épanchée et il en résulte une hémo-hydarthrose. Enfin dans d'autres cas les symptômes inflammatoires continuent à se développer et une arthrite aiguë envahit l'articulation. Nous ne saurions revenir ici sur l'histoire de l'hémarthrose du genou; elle occupe une place considérable dans l'entorse et l'on peut dire sans crainte d'erreur que c'est elle qui fait varier le pronostic. En général l'hémarthrose abandonnée à elle-même est remarquable par sa lenteur à se résoudre; il faut des mois, parfois des années avant d'obtenir la disparition de cette complication de l'entorse (NICAISE, SEGOND, TERRILLON). Aussi les fonctions restent-elles presque toujours défectueuses et bien des blessés incapables de trouver un point d'appui solide sur leur genou ne marchent pas autrement qu'avec des béquilles. Le genou reste tuméfié, raide et chez les personnes prédisposées, l'entorse pourrait devenir le point de départ d'une tumeur blanche. Mentionnons encore la possibilité de l'ankylose; enfin SEGOND semble disposé à admettre que l'hémarthrose prédispose à la formation des corps étrangers.

Diagnostic. — Dans la plupart des cas le diagnostic de l'entorse n'offre pas de difficultés sérieuses; les commémoratifs joints à l'ensemble des symptômes objectifs et subjectifs mettront sur la voie. Parmi les meilleurs signes rappelons la douleur subite, le craquement, l'impotence fonctionnelle, l'existence de mouvements de latéralité et antéro-postérieurs dans l'extension; le gonflement rapide caractérise, ainsi que nous l'avons dit, l'épanchement sanguin intra-articulaire lié à une lésion osseuse et à la rupture des ligaments croisés. La recherche des points douloureux, en particulier de celui qui se trouve en arrière du tubercule de Gerdy pourra également permettre plus de précision dans le diagnostic, il faut en excepter le point douloureux au niveau de l'insertion inférieure du ligament latéral interne dont la valeur est très contestable puisqu'il existe sans désinsertion du ligament.

On conçoit combien il serait difficile de distinguer l'entorse du diastasis, de la contusion, de la subluxation des ménisques qui la compliquent toujours à des degrés divers. La rapidité de l'hémarthrose est, toutes choses égales, proportionnelle à l'intensité des désordres intra-articulaires.

Traitement. — Autrefois on conseillait de fléchir fortement la jambe sur la cuisse et de l'étendre ensuite; cette manœuvre ne nous paraît pas indispensable et l'immobilisation jointe au traitement antiphlogistique doivent être préférés. D'ailleurs, dans tous les cas, l'hémarthrose ou l'hémo-hydarthrose surviennent et c'est contre elles qu'il faut diriger la thérapeutique. Outre l'immobilisation dans l'extension, le chirurgien utilisera avantageusement les compresses froides

(eau blanche et eau-de-vie camphrée), les cataplasmes, les révulsifs (vésicatoires, teinture d'iode), les sangsues, la compression simple ou forcée, le massage. A côté de ces moyens de traitement lents, souvent insuffisants mais inoffensifs, se place la ponction de l'épanchement qui a été préconisée depuis JARJAVAY; SEGOND la regarde « comme nettement indiquée toutes les fois qu'on est en présence d'un épanchement sanguin abondant et récent ». Si l'épanchement se produit plus lentement ou encore s'il est moins abondant avec une fluctuation pâteuse, mieux vaut ne pas intervenir et recourir au traitement ordinaire. Enfin l'arthrotomie antiseptique ou l'amputation constitueraient des ressources ultimes dans l'éventualité d'une arthrite suppurée.

Tous les auteurs insistent sur la longue durée du traitement. STARCK, NICAISE ont cité des cas où, après plus de quinze mois ou deux ans, les malades étaient encore incapables de se soutenir sur leur genou. Aussi est-on obligé de recourir aux appareils inamovibles ou aux appareils à tuteurs métalliques.

3° LUXATION DES CARTILAGES SEMI-LUNAIRES

On a décrit sous les noms de dérangement intérieur du genou (HAMILTON), déplacement des cartilages (HEY), subluxation des cartilages semi-lunaires (MALGAIGNE) une altération mal connue qui se rapporte vraisemblablement aux corps articulaires. Au siècle dernier BASS, BROMFIELD avaient attiré l'attention sur ce point; en 1803 HEY en publia un nouvel exemple. Depuis cette époque les auteurs en signalent de temps à autre quelques cas. Malheureusement les notions précises sont rares, et nous ne possédons guère qu'une autopsie pratiquée par REID. Déjà DUBREUIL et MARTELLIÈRE avaient observé dans leurs expériences sur les luxations du genou un certain déplacement des ménisques dans la rotation de dedans en dehors combinée à la flexion; chez le blessé de REID le tissu fibreux qui réunit le bord externe du cartilage au bord de la tête du tibia était déchiré dans sa moitié antérieure et le ménisque s'était porté en dedans et en arrière.

Au moment de l'accident les blessés éprouvent une douleur vive, subite, le genou se fléchit brusquement et assez souvent les blessés tombent sans pouvoir se relever ni étendre la jambe qui reste dans la demi-flexion; on a également signalé une saillie anormale au niveau de l'interligne articulaire. En résumé ces signes offrent une grande analogie avec ceux des corps flottants interposés entre les surfaces articulaires; aussi le diagnostic nous semble-t-il fort problématique. Cette affection serait sujette à récidive.

Traitement. — Il consiste à fléchir et à étendre alternativement le membre d'une manière brusque (HEY) ou en combinant ce mouvement avec une rotation légère de la jambe de dehors en dedans (SANDHAM).

4° PLAIES DU GENOU

Bibliographie. — VERNEUIL, *Gaz. hebd.*, 1871, p. 171. — KŒNIG, *Berl. klin. Wochens.*, 1871, p. 352. — COUSIN, *Union méd.*, 1872. — VIDAL, *Gaz. des Hôp.*, 1874, p. 382. — LANGENBECK, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XVIII. — HEINZEL, *Deutsch. Militarartzl. Zeitsch.*, 1875, p. 305. — BERGMANN, *Die Behandl. d. Schusw. d. Kniegelenk*, Stuttgard, 1878. — LANGENBECK, *Ueber die Schussfracturen d. Gelenke*, Berlin, 1878. — REYHER, *St-Pétersb. Med. Wochens*, 1878, p. 65 et *Volkmann's klin. Samml. Vorträge*, nos 142 et 143. — CUIGNET, *Mém. de méd. et de chir. milit.*, 1872. — COUSTAN, *Ibid.*, 1876. — PORT, *Deutsche Milit. Zeitsch.*, 1877. — GURLT, *Des résections en chir. d'armée*, Analyse par LE FORT, *Bull. de thérap.*, 1879. — FISCHER, *Handb. d. Kriegschirurgie*, 1882, t. II. — LOSSEN, *Deutsch. Chir. de Billroth et Lücke.* Lief. 65 (Bibliogr.). — HUNTINGTON, *Surg. History of the War of the Rebellion*, t. III, et *Blessures du genou* (Bibliogr. très étendue), 1883.

Thèses de Paris. — 1871, GALTHIER, WERLIN, ANTOINE. — 1875, POINSOT. — 1880, CAHIER.

Consultez les *Traités spéciaux de chirurgie d'armée* par LARREY, PERCY, BAUDENS, LEGOUEST, OTIS, FISCHER, etc.

A. — PLAIES SIMPLES DU GENOU

Elles se divisent naturellement en plaies pénétrantes ou non pénétrantes; nous ne dirons rien des premières si ce n'est qu'en cas de doute le chirurgien doit apporter la plus grande réserve dans l'exploration de ces blessures et les traiter comme des plaies pénétrantes simples.

Les plaies par *piqûres* paraissent rares, on n'en trouve guère que douze (12) exemples dans l'*Histoire de la guerre d'Amérique*; il s'agit de coups de couteau, de pointe de sabre, de baïonnette. Ces traumatismes n'ont pas de gravité par eux-mêmes; leurs suites sont subordonnées à l'état du corps vulnérant à l'asepsie de la plaie, etc. L'antisepsie, l'immobilité et l'occlusion feront la base des pansements.

Les coupures offrent beaucoup plus de dangers; sur trente-neuf (39) cas réunis par OTIS, six fois il fallut recourir à l'amputation et un seul de ces opérés survécut; sur les trente-trois (33) qui furent traités par la conservation, quatre succombèrent. Il s'agissait dans la plupart des cas de coups de sabre, de hache; dans la pratique civile les coups de serpe qui tranchent le tendon rotulien ou même la rotule ne sont pas très rares. Ces chiffres montrent bien l'importance de ces plaies pénétrantes; elles sont graves par l'arthrite suppurée qui peut en résulter, la formation de clapiers péri-articulaires et surtout la tendance bien connue à produire la pyohémie et la septicémie. Tous les chirurgiens militaires, RAVATON, LARREY, PERCY avaient été frappés de la mortalité considérable de ces blessures; aussi proposaient-ils de bonne heure aux malades l'amputation qu'ils considéraient comme la dernière ressource.

La bénignité des arthrotomies pratiquées dans un but curatif pour suturer les fragments rotuliens indique assez la confiance qu'il faut attacher à l'antisepsie dans l'appréciation de la gravité de ces blessures. Toutes choses

égales, ces plaies évoluent d'autant plus simplement qu'elles sont traitées plus tôt, qu'il n'y a pas eu d'hémarthrose. Au contraire, l'épanchement sanguin abondant, les menaces de suppuration et d'ankylose, la présence de l'air signalée par nombre d'auteurs, en particulier par LOSSEN, KŒNIG assombrit sensiblement le pronostic.

Les principaux signes diagnostiques sont l'écartement des lèvres de la blessure qui laissent à nu les os, l'écoulement de synovie plus ou moins mêlée au sang, en outre la direction et la profondeur de la plaie, l'existence d'une fracture de la rotule (coups de hache, de sabre) viennent encore corroborer l'opinion du chirurgien.

Traitement. — Ces plaies doivent être traitées antiseptiquement, nettoyées, drainées et réunies; le genou sera convenablement immobilisé dans l'extension. S'il existe dès le début un épanchement sanguin manifeste mieux vaudra lui donner issue et au besoin laver l'article. Tel est le meilleur moyen de prévenir l'arthrite. L'appareil ouaté rendra également des services en pareil cas. Si les choses marchent à souhait, dès le quinzième jour il faut commencer les mouvements actifs et passifs. Le traitement des complications étant le même que pour les plaies contuses, nous y renvoyons le lecteur.

B. — PLAIES CONTUSES, PLAIES PAR ARMES A FEU

Les plaies contuses du genou que l'on a observées dans la vie civile intéressent surtout les parties molles; cependant les exemples de fractures simples ou comminutives des extrémités osseuses et de la rotule sont quelquefois la conséquence d'éboulements, du passage d'une roue de voiture, d'un coup de pied de cheval, etc. Dans une certaine mesure ces plaies sont assimilables aux blessures par coups de feu sur lesquelles nous insisterons spécialement.

Fréquentes aux armées les plaies du genou résultent de blessures par gros projectiles ou par balles; les premières produisent des délabrements très considérables, presque toujours incompatibles avec la conservation du membre. Les secondes offrent une grande variabilité.

Anatomie pathologique. — Les plaies pénétrantes de l'articulation du genou se divisent en deux groupes, selon qu'il y a une simple plaie de la capsule ou en même temps lésion des extrémités osseuses. Ainsi un projectile de guerre peut ouvrir la capsule, la perforer de part en part sans intéresser le fémur ou le tibia, d'autres fois la violence porte sur la rotule en respectant les autres os; le plus souvent deux ou plusieurs os sont brisés simultanément.

Le nombre des plaies pénétrantes simples semble plus considérable qu'on ne le croyait autrefois; depuis la guerre franco-allemande, des faits probants réunis par HEINZEL d'une part, et de l'autre les expériences intéressantes de SIMON ont montré que, sous un certain degré de flexion du genou commun chez les cavaliers et les fantassins en marche, un projectile pouvait traverser l'article sans léser les os. C'est là, on le conçoit aisément, une circonstance qui modifie sensiblement la gravité du traumatisme.

En compulsant les travaux des auteurs on remarque la fréquence relative des plaies pénétrantes du genou avec fractures de la rotule. BERGER en a réuni

un certain nombre d'exemples en temps de paix et HEINZEL, OTIS, ont signalé des cas analogues dans la chirurgie d'armée.

Enfin les fractures esquilleuses, comminutives des condyles, du tibia constituent la majorité de celles que l'on rencontre aux armées. Si quelques faits démontrent qu'une des extrémités articulaires peut être lésée sans ouverture de l'articulation, le plus souvent des désordres graves en sont la conséquence. Il y a même à cet égard une particularité digne de remarque ; assez fréquemment les balles produisent dans les condyles ou le tibia des dégâts incroyables dont l'examen des plaies superficielles n'aurait jamais fait soupçonner l'existence, parce que les fragments sont maintenus en place par les tissus fibreux périphériques. En raison de leur infinie variété ces fractures échappent à toute description.

Symptômes et marche. — Parmi les phénomènes primitifs qui suivent une plaie pénétrante du genou signalons brièvement la chute du blessé, l'impuissance du membre, l'écoulement de synovie plus ou moins masqué par l'hémorragie. Chacun d'eux offre de grandes différences d'un cas à un autre ; ainsi on a vu des malades continuer à marcher ou pouvoir plier et étendre la jambe bien qu'un projectile ait intéressé les os du genou ; de même l'hémorragie acquiert parfois une certaine gravité suivant le volume des vaisseaux divisés. Si la plaie extérieure est étroite, sinueuse, le sang ne trouvant pas une issue facile s'accumule rapidement dans l'article, distend la synoviale, donnant ainsi lieu à une hémarthrose.

Toute plaie contuse pénétrante emprunte aux circonstances de sa production des caractères particuliers ; la capsule a-t-elle été largement ouverte en avant, la rotule brisée, les condyles apparaissent au fond de la plaie béante. Une plaie produite par un projectile de guerre, aura l'aspect caractéristique des orifices d'entrée et de sortie des plaies par armes à feu ; tantôt il y aura deux ouvertures, tantôt une seule. Enfin la palpation de la région permettra de reconnaître la mobilité anormale, la crépitation en sac de noix, etc.

La marche des plaies pénétrantes varie beaucoup suivant le degré de la lésion ; elle sera d'autant plus simple que la plaie aura respecté les os et si ces derniers ont été lésés les conditions de la guérison deviennent beaucoup plus défavorables ; il y a encore lieu à cet égard d'établir une distinction entre les fractures simples et les fractures à grands fracas. A une époque qui n'est pas bien éloignée de nous, toutes les plaies contuses pénétrantes du genou étaient considérées comme fatalement vouées à l'inflammation et à la suppuration ; une observation plus rigoureuse a permis d'apprécier plus justement la marche de ces traumatismes. Nombre d'exemples démontrent que ces plaies pénétrantes, lorsqu'elles ne sont pas compliquées de lésions des os peuvent guérir simplement. Tous les auteurs de chirurgie d'armée rapportent quelques-uns de ces résultats favorables ; SIMON (1872) a relaté vingt-cinq (25) cas de lésions de la synoviale par balles sans fractures des os, guéries dans un laps de trois à quatre semaines. HEINZEL (1875) sur quatre-vingt-huit (88) cas de lésions de la capsule trouve une mortalité de 14,7 p. 100. L'articulation récupère insensiblement une partie de ses fonctions.

Lorsque les os sont intéressés en même temps que les parties molles, il ne

faut plus compter sur une guérison simple et ordinaire. L'inflammation se déclare au bout de peu de jours. Dans d'autres cas les symptômes graves n'apparaissent pas immédiatement et après une semaine d'un calme trompeur les accidents inflammatoires se déclarent brusquement avec une grande intensité. Au lieu de la synovite plastique partielle seule nécessaire dans les cas simples, l'articulation est le siège d'une synovite suppurative qui se traduit par des symptômes locaux et généraux. Le genou devient gonflé, tendu, douloureux; le moindre mouvement arrache des cris au malade. La plaie prend un mauvais aspect ; il s'en écoule une sérosité d'abord roussâtre, mélangée à des grumeaux et à des caillots, parfois à des gouttelettes d'huile provenant de la moelle osseuse ; après trois ou quatre jours la sérosité fait place à du pus sanieux mêlé à des gaz. Dans tous les cas, des symptômes généraux graves, une fièvre intense et même du délire surviennent de bonne heure ; ils sont, dans une certaine mesure, proportionnels à la rétention du pus dans la jointure; l'issue facile des produits ne détermine pas une réaction aussi vive.

Si le malade résiste à toutes les complications qui menacent son existence, la suppuration s'établit franchement, des abcès se forment en divers points de la circonférence du genou; les fragments osseux nécrosés, des débris de capsule sont éliminés et les bourgeons de bonne nature réunissent les diverses parties constituantes de la jointure ; la terminaison, en pareille occurrence, ne peut être que l'ankylose du genou. Il est rare en effet, bien que le fait ait été noté, de voir une articulation qui a suppuré conserver ses fonctions. Peut-être faudrait-il faire une exception en faveur des fractures de la rotule, avec plaies observées dans la vie civile. Sur trente (30) blessés de ce genre, Berger trouve neuf (9) morts, vingt et un (21) guéris dont trois (3) après amputation; treize (13) malades recouvrèrent en partie les fonctions du membre, cinq (5) furent ankylosés. Mais ces résultats ne devront pas illusionner sur la gravité relative des traumatismes de la rotule par armes de guerre, puisque sur vingt-neuf (29) cas le même auteur trouve vingt-sept (27) fois la suppuration du genou.

Complications. — Les plaies pénétrantes du genou ont été de tout temps regardées comme très redoutables ; elles doivent cette fâcheuse réputation à la fréquence des complications. En temps de paix elles ont une importance bien moindre qu'aux armées et c'est une des raisons qui ont le plus puissamment impressionné les chirurgiens dans leur proscription de la conservation.

L'arthrite suppurée ne saurait être considérée comme une complication fatale des plaies avec fractures esquilleuses intra-articulaires, mais elle n'est nullement inévitable dans les plaies sans lésions des os ; or cette suppuration résulte toujours de l'action des agents pyogènes et infectieux qui trouvent dans cette vaste plaie cavitaire, dans ces foyers remplis d'un sang extravasé ou coagulé, un milieu éminemment favorable à leur développement. A elle seule, l'arthrite suppurée ne suffit pas à amener la mort; mais elle prédispose d'une façon toute spéciale à la pyohémie et à la septicémie. C'est cette dernière maladie qui occupe le premier rang sur la liste des complications ; viennent ensuite l'érysipèle, la gangrène sous toutes ses formes, sans excepter la gangrène gazeuse.

Assez fréquemment le pus ne reste pas circonscrit dans la cavité articulaire, fuse dans le creux poplité, la jambe; plus souvent il remonte à la cuisse entre les interstices des muscles qu'il décolle du fémur sur une grande hauteur. Semblables altérations se terminent presque constamment par la mort si le chirurgien n'y porte remède d'une façon aussi hâtive que radicale. Il n'est pas douteux que l'ostéomyélite ne joue un rôle important dans la production des accidents et n'enlève un contingent important de blessés.

Traitement. — La question de la thérapeutique des plaies contuses pénétrantes du genou est une de celles qui dans le cours de ce siècle ont subi les modifications les plus profondes. Jusqu'à nos jours il n'existait pas de désaccord parmi les chirurgiens au sujet de la conduite à suivre dans les cas de blessures du genou; sans établir aucune distinction entre les plaies simples et complexes tous considéraient l'amputation de la cuisse comme la ressource indispensable en pareille circonstance. Tout au plus quelques voix égarées s'élevaient-elles timidement pour protester contre cette thérapeutique radicale; elles ne trouvaient pas d'écho et les faits de survie chez des personnes qui avaient refusé l'amputation étaient considérés comme de rares exceptions que les chirurgiens citaient comme des exemples de la puissance des efforts naturels.

C'est en réalité vers le milieu de ce siècle, avec Jobert (de Lamballe), Baudens, Quesnay, etc., que le principe de la conservation commença à trouver quelque crédit. Tentatives généreuses que les désastres des guerres tendaient bien vite à réprimer. Il est assez curieux de voir les fluctuations des principaux chirurgiens sur cette question dans tous les pays. En temps de paix, tout le monde s'accorde à reconnaître les avantages de la conservation, de la temporisation; après chaque campagne il n'y a qu'un concert de voix pour dire qu'il faut revenir aux vieux préceptes de nos aînés. Il suffirait pour s'en convaincre de lire les pages désespérantes que Huntington consacre à cette question.

Cependant depuis la guerre de 1870 une véritable rénovation semble s'opérer. Outre l'amputation le chirurgien dispose de la résection; les idées se sont bien modifiées sur le pronostic des plaies simples sans lésions des os. Enfin et par-dessus tout, à une époque où des opérateurs ne craignaient plus d'ouvrir le genou pour suturer les fragments de la rotule brisée, il n'était plus possible de perpétuer sur la gravité des plaies du genou, le pessimisme ancien. Pendant la guerre russo-turque quelques essais ont été tentés par Bergmann, Reyher pour conserver les genoux blessés, et ces essais quoique trop restreints pour servir de base méritent néanmoins une sérieuse considération.

Les trois modes de traitement applicables aux plaies du genou sont : 1° la conservation; 2° la résection; 3° l'amputation.

1° *Conservation.* — Toutes les fois qu'une plaie du genou n'a pas intéressé les os il faut tenter la conservation; le même précepte convient également aux plaies du genou avec fractures circonscrites de l'une des extrémités. S'il veut se faire une idée de la valeur curative de la conservation le lecteur se rappelera les chiffres considérables empruntés à l'histoire de la guerre d'Amérique. Sur trois mille trois cent cinquante-cinq (3355) blessures du genou, la

STATISTIQUE DE 3355 COUPS DE FEU INTÉRESSANT LES OS DU GENOU (GUERRE D'AMÉRIQUE).

PARTIES BLESSÉES.	CONSERVATION.					RÉSECTION DU GENOU.				RÉSECTION SUIVIE D'AMPUTATION DE CUISSE.			DÉSARTICULATION DU GENOU.				DÉSARTICULATION SUIVIE D'AMPUTATION DE CUISSE.			AMPUTATION DE CUISSE.		
	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	CAS.	GUÉRIS.	MORTS.
Condyles du fémur	129	69	89	1	56.3	10	3	7	5	2		2	4	1	3					419	178	241
Rotule et condyles du fémur	17	9	8		47.0	4		3	1											68	26	42
Condyles du fémur et tête du tibia	22	7	15		68.1	2		2		1	1		1	1			1	1		59	23	36
Condyles, rotule et tibia	4	1	3		75.0	3	1	2												20	9	11
Rotule, plaie non pénétrante	117	84	30	3	26.3	8	1	7		1		1	1	1						21	9	12
Rotule, plaie pénétrante	47	22	25		53.1	2		2					1	1						85	55	30
Rotule et tête du tibia	10	6	4		40.0	1		1					4	1	2	1	1	1		17	7	10
Tête du tibia	137	56	80	1	58.8	5	2	3					12	7	5		1	1		285	115	170
Partie non spécifiée	355	84	267	4	76.0	14	1	11	2	3		3	26	13	13		2	1	1	1403	744	659
Totaux	868	338	521	9	60.6	49	8	38	3	7	1	6	49	25	23	1	5	4	1	2377	1166	1211

conservation tentée dans huit cent soixante-huit (868) cas a donné trois cent trente-huit (338) guérisons, cinq cent vingt et une (521) morts, neuf (9) cas indéterminés, soit une mortalite de 60,6 p. 100.

Pendant la guerre de 1870-71, les résultats de la conservation semblent un peu plus favorables; ainsi FISCHER, réunissant les statistiques partielles, signale, d'après HEINZEL, une mortalité de 27,5 p. 100. Suivant ARNOLD les fractures de l'extrémité inférieure du fémur, les plus graves donnent une léthalité de 70 p. 100. HOFMANN a trouvé une mortalité de 23,2 p. 100 pour les plaies pénétrantes simples; de 30,7 p. 100 pour les plaies simples des cartilages ou des os et de 68,5 p. 100 pour les fractures esquilleuses. HEINZEL arrive seulement au chiffre de 47,6 p. 100 pour ces dernières. Les auteurs s'accordent à reconnaître que la mortalité est bien moindre pour les fractures de la rotule (10 p. 100, HEINZEL). SOKOLOFF, pendant la guerre russo-turque, relève une léthalité de 28,57 p. 100 pour les plaies du genou. REYHER, par la méthode antiseptique primitive, obtient le chiffre de 16,6 p. 100.

2° *Résection.* — L'idée de transformer une fracture articulaire en une plaie simple, de supprimer les causes de la suppuration interminable et des fistules, en un mot de faire la résection, n'est pas ancienne. Sans doute, PERCY et d'autres avaient déjà eu l'idée de simplifier les foyers de fracture intra-articulaires, mais nous ne saurions mieux montrer le peu de faveur de la résection qu'en rappelant qu'au moment de la guerre d'Amérique, il n'avait été fait que dix-huit (18) résections pour faits de guerre qui avaient donné huit (8) guérisons seulement. Les Américains ont pratiqué cinquante-sept (57) fois cette opération; dix-neuf (19) fois ils ont enlevé simultanément la rotule et des portions du tibia et du fémur. Dix (10) guérisons, quarante-quatre (44) morts, trois (3) cas indéterminés, soit une mortalité de 81,4 p. 100, tel est le bilan de cette guerre (résections primitives 86 p. 100; résections intermédiaires 92,3 p. 100; résections secondaires 42 p. 100). Il faut avouer que de pareils chiffres ne sont pas de nature à encourager de nouveaux essais. GURLT, en 1879, d'après des relevés considérables, arrivait à une mortalité de 81,87 p. 100; les opérations primitives paraissent moins meurtières que les autres. Ces tristes statistiques, jointes à la longue durée du traitement, au peu d'utilité du membre conservé, sont peu favorables à la résection du genou dans les blessures de guerre. Nous insisterons d'autant moins sur ce point que les chirurgiens militaires français n'ont jamais accepté en principe la résection du genou dans les blessures de guerre. Il semblerait, d'après les données de GURLT, et conformément à l'opinion émise par SPILLMANN, en 1868, que la résection du genou donne de meilleurs résultats pour les traumatismes étrangers aux coups de feu.

La statistique suivante de GURLT montre les suites des résections, suivant la période où elles ont été pratiquées.

	Cas.	Guéris.	Morts.	Mortalité p. 100.
Résections primitives.....	30	10	20	66.6 —
— intermédiaires.....	10	1	9	90 —
— secondaires.....	70	8	62	88.57 —

	Cas.	Guéris.	Morts.	Mortalité p. 100.
Résections tardives.....	2	»	2	100
— indéterminées.....	4	2	2	50
	116	21	95	81,89

Sur le nombre, cinq ont dû être amputés et quatre sont morts.

Relativement aux résultats fonctionnels, les relevés du même auteur fournissent les résultats suivants. Sur neuf cas connus, huit résultats favorables 88,88 p. 100 et un insuccès 11,11 p. 100.

3° *Amputation.* — Sous ce nom nous comprenons la désarticulation du genou et l'amputation de la cuisse. La première de ces opérations a été pratiquée un assez bon nombre de fois pendant la guerre d'Amérique pour des blessures qui avaient respecté le fémur. Quarante-neuf (49) désarticulations donnent à HUNTINGTON vingt-cinq (25) guérisons, un fait incertain, vingt-trois (23) morts; ici encore les opérations primitives fournissent des résultats meilleurs que les intermédiaires.

L'amputation de cuisse a été jusqu'à présent le traitement en quelque sorte ordinaire classique des plaies pénétrantes du genou. Sur trois mille trois cent cinquante-cinq (3355) cas de la guerre d'Amérique, deux mille trois cents soixante dix-sept (2377) blessés ont été amputés et sur ce nombre onze cent soixante-six (1166) ont guéri, douze cent onze (1211) sont morts, soit une mortalité de 53,8 p. 100. Un coup d'œil jeté sur le tableau (Voy. ci-dessus p. 969), emprunté à l'*Histoire de la guerre d'Amérique*, nous dispensera de plus longs commentaires de nature à encourager de nouveaux essais.

Il nous paraît aujourd'hui démontré que les tentatives de conservation doivent être faites plus souvent qu'autrefois en employant aussi les divers procédés de la méthode antiseptique. Nettoyage de la plaie, évacuation du sang, incisions libératrices pratiquées largement, simplification des foyers, drainage. Sans doute il faudra renoncer à la réunion primitive, appliquer le pansement antiseptique ouvert dans beaucoup de plaies avec fracture des os. Tout nous fait espérer que les statistiques de la conservation s'amélioreront et que l'amputation ne sera plus pratiquée que pour les cas urgents, lorsque les dégâts sont trop étendus, les parties molles détruites sur une vaste étendue, ou encore lorsque la lésion concomitante des vaisseaux et des gros nerfs, l'inflammation, la gangrène rendent toute chance de conservation non seulement improbable, mais impossible. Pendant toute la durée du traitement le membre sera immobilisé dans l'extension; parmi les différents appareils inamovibles, ceux qui tout en maintenant la contention permettent de panser les plaies sont assurément les meilleurs.

§ 2. — Luxations du tibia et de la rotule

1° LUXATION DU TIBIA

Bibliographie. — MALGAIGNE, *Traité des luxations et fractures*, et *Arch. gén. de méd.*, t. XIII et XIV, 1837. — HUBER, *Allg. Mith. Arztl. Zeitung*, 1865. — HARRIS,

New-York Med. Rec., 1866. — DOUTRELEPONT, *Berl. klin. Wochens.*, 1866. — CARMICHAËL, *The Lancet*, 1868. — HUETER, *Arch. de Langenbeck*, Bd. IX, p. 592. — HANCOCK, *Med. Times and Gaz.*, 1872. — SONRIER, *Gaz. des Hôp.*, 1873. — MADELUNG, *Berl. klin. Wochens.*, 1873. — BARTELS, *Arch. de Langenbeck*, t. XVI, 1874, p. 636. VAST, *Soc. de chir.*, 1877. — LOSSEN, *Deutsch. Chir.*, 1880, Lief. 65. — UNRUH, *Deutsch. Med. Wochens.*, 1880, n° 24. — LE DENTU, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880, p. 91. — PIÉCHAUD, *Revue de chir.*, 1883, p. 186. — HAMILTON et POINSOT, *Fractures et luxations*, 1884, p. 1131 (Bibliogr.).
Thèses de Paris. — 1866, THOMASSIN. — 1867, LAMBLIN, VERROLLOT.

La solidité et la multiplicité des attaches ligamenteuses du genou expliquent suffisamment la rareté des luxations de cette jointure; une force considérable

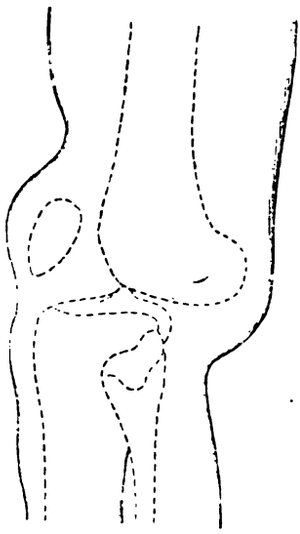


Fig. 267.
Schéma des déformations dans la luxation du tibia en avant.

Fig. 268.
Luxation du tibia en avant.
Position des os.

est nécessaire pour produire les déplacements. Néanmoins on connaît quatre principales variétés de luxations du genou, ce sont: les déplacements du tibia en *avant*, en *arrière*, en *dehors* et en *dedans*. La combinaison des premières et des dernières donnerait lieu à la production des variétés obliques auxquelles on pourrait ajouter quelques rares exemples de luxation par distorsion, rotation en dehors ou en dedans.

A. — LUXATION DU TIBIA EN AVANT

De toutes les plus communes, les luxations du tibia en avant se produisent par un mécanisme aujourd'hui bien élucidé ; presque toujours il s'agit d'une extension forcée de la jointure. Dans ce mouvement les ligaments latéraux sont extrêmement tendus ainsi que la partie postérieure de la capsule et si ces attaches ligamenteuses viennent à céder, l'action de la violence continuant,

l'extrémité inférieure du fémur ira se loger dans le creux poplité, le tibia glissant en avant. HAMILTON relate un exemple curieux de luxation du genou en avant : « Il s'agit d'un homme qui était assis sur un wagon, avec les pieds sur la plate-forme du wagon suivant, les jambes étendues. Le train s'arrêtant à une station avant qu'il eût le temps de fléchir le genou, les wagons se rapprochèrent et la tête du tibia gauche se trouva refoulée en haut sur le fémur » (HAMILTON et POINSOT, p. 145).

UNRUH est arrivé dans ses expériences à des résultats différents ; le déplacement du tibia en avant se produirait de préférence pendant la flexion combinée avec des mouvements de latéralité et de rotation; le ligament latéral externe serait rompu.

Dans d'autres circonstances les luxations résultent d'une chute; un soldat que nous avons observé avait eu une luxation du genou en avant à la suite d'une chute de cheval. Ailleurs la violence agit directement sur le fémur pour le repousser en arrière alors que la jambe est dans l'extension ou la flexion. LOWE a vu cette lésion se produire chez un paysan qui avait reçu une forte charge de terre sur la face antérieure du fémur.

Les déformations de la luxation complète sont caractéristiques (fig. 267) ; la tête du tibia forme une tumeur anormale en avant tandis que les condyles du fémur saillants en arrière soulèvent les organes contenus le dans creux poplité. Le raccourcissement constant varie de quelques centimètres jusqu'à huit ou dix comme dans les faits de O'BEIRN, MAYO. La distension des vaisseaux et des nerfs poplités entraîne dans divers cas la compression ou la rupture de l'artère, des troubles de nutrition graves et même la gangrène.

MALGAIGNE relate un certain nombre d'exemples de ces complications. Chez les malades d'ANNANDALE, KNICHYNICKI la gangrène ne survint qu'au troisième jour; dans un fait de LE DENTU des troubles nerveux graves dus à la distension des sciatiques furent la conséquence d'une luxation du tibia en avant; il en résulte des paralysies cutanées et l'atrophie. BRAND, UNRUH signalent la paralysie des péroniers. L'absence du pouls de la tibiale ou de la pédieuse au moment de l'accident ne doit pas être considérée comme un symptôme certain de gangrène, car la circulation peut se rétablir insensiblement.

Au point de vue de leurs suites, les luxations en avant nous offrent un pronostic bien différent suivant que la luxation est incomplète ou complète. Dans ce dernier cas si le déplacement n'est pas réduit l'usage du membre se trouve toujours compromis ; au contraire la luxation incomplète est dans une certaine mesure compatible avec la marche. D'ailleurs l'irréductibilité constitue un accident rare puisque LAMBLIN sur vingt-neuf (29) cas compte vingt-trois (23) réductions avec guérison. Cependant si l'on réfléchit aux désordres graves qui ont été produits dans l'articulation, on ne sera pas surpris de voir les mouvements se rétablir lentement et incomplètement. L'ankylose vraie ou fausse, les raideurs articulaires en ont été maintes fois la conséquence. Rappelons enfin l'éventualité possible des anévrysmes et la gangrène de l'extrémité inférieure.

Traitement. — En général la réduction ne présente pas de grandes difficultés, ce qui s'explique par la large déchirure de la capsule et des ligaments.

L'anesthésie n'est même pas toujours nécessaire, mais elle facilite les manœuvres. Il suffit d'exercer des pressions en sens inverse sur les extrémités osseuses luxées pour obtenir la réduction; au besoin le chirurgien passe une serviette pliée en cravate à l'extrémité inférieure du fémur et la noue autour de son cou. Ce lien lui sert à attirer le fémur en avant pendant qu'avec ses deux mains il repousse le tibia en bas et en arrière.

En cas d'échec l'extension et la contre-extension sont pratiquées par deux aides pendant que l'opérateur facilite par des pressions appropriées la réduction des os luxés. La flexion forcée en prenant point d'appui sur l'avant-bras placé dans le creux poplité réussit dans quelques cas. ANNANDALE fit la résection du condyle du fémur pour une luxation irréductible remontant à huit semaines; son malade mourut de septicémie.

Enfin si la luxation était compliquée de rupture artérielle, de gangrène ou d'anévrysme, l'amputation se présenterait comme une ressource ultime.

B. — LUXATION DU TIBIA OU DU GENOU EN ARRIÈRE

Plus rares que les précédentes, puisqu'on en trouverait difficilement plus de vingt-cinq (25) cas dans la science, les luxations en arrière reconnaissent pour origine une violence très considérable, directement appliquée à la partie antérieure du tibia. Tantôt il s'agit d'une chute sur le bord saillant d'un trottoir, tantôt c'est un corps animé d'une grande force qui localise son action sur l'épiphyse supérieure du tibia.

SPENCE a relaté l'histoire d'un mineur qui, en suivant dans la mine un chemin montant, fut frappé au genou droit et renversé par un wagonnet vide. Dans les chutes le mécanisme n'est pas toujours aussi facile à saisir.

La luxation est complète ou incomplète; le diamètre antéro-postérieur du genou présente une augmentation plus marquée dans le premier cas. Les autres déformations sont très manifestes lorsqu'on peut examiner le blessé de bonne heure (fig. 269).

En avant les condyles du fémur forment une saillie aisément reconnaissable sous la peau; à la place du tibia existe un vide; de chaque côté de la rotule qui a basculé en arrière, le doigt perçoit deux dépressions manifestes. A la partie inférieure du creux poplité le tibia luxé soulève les jumeaux. La jambe se trouve dans l'extension et même dans la flexion en avant; quant au raccourcissement il n'est très marqué que si les os complètement luxés ont glissé l'un sur l'autre suivant leur axe.

Les désordres articulaires qui accompagnent ces déplacements offrent toujours une grande gravité. En dehors de la déchirure de la capsule, les ligaments péri-articulaires et intra-articulaires sont d'ordinaire rompus. Cependant on a noté dans plusieurs observations l'intégrité des ligaments latéraux. A côté de ces luxations il en est d'autres qui sont en quelque sorte compliquées par suite de la rupture concomitante du tendon rotulien (WALSHAM), de la luxation des cartilages semi-lunaires (GARSON), de la rupture des vaisseaux poplités (ROBERT, VAST), de l'arrachement des tubérosités.

Abandonnée à elle-même laluxation en arrière n'entraîne pas des consé-

quences aussi fâcheuses que le déplacement en avant. Aux trois faits réunis par MALGAIGNE attestant la possibilité du rétablissement des fonctions, nous pourrons ajouter celui de OAKLEY relatif à un homme de soixante-dix ans qui, depuis sa première année, se servait sans trop de difficultés, de son membre luxé en arrière; un malade de LOSSEN pouvait marcher à l'aide d'un appareil et pliait la jambe à angle droit sur la cuisse. Néanmoins toutes les fois que le choix sera possible il faut chercher à réduire la luxation et en général on y réussit.

Traitement. — Après anesthésie, le chirurgien exerce des pressions en sens inverse sur les têtes osseuses déplacées; au besoin une légère extension pratiquée dans l'axe de la jambe facilitera la réduction. Dans

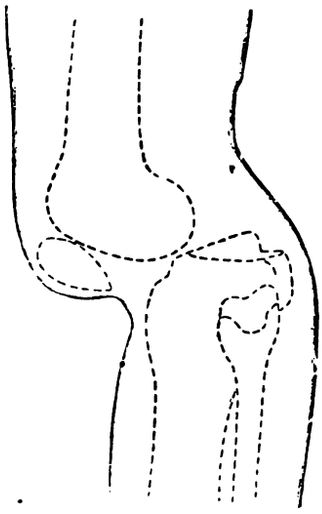


Fig. 269.
Schéma des déformations dans la luxation du tibia en arrière.

Fig. 270.
Luxation du tibia en arrière.
Position des os.

quelques faits il a suffi de plier d'une main la jambe sur la cuisse pendant que le talon de l'autre main pressait d'arrière en avant sur la saillie formée par la tête du tibia dans le creux poplité. Après la réduction l'articulation sera immobilisée dans une bonne position et on surveillera la réaction inflammatoire par l'emploi de compresses résolutives de glace.

Dans le cas où l'artère est rompue, le sphacèle menaçant, il faudra recourir à l'amputation. SPENCE fit l'arthrotomie antiseptique, replaça les os dans leur position normale et guérit son malade.

C. — LUXATIONS LATÉRALES

Le tibia se luxe quelquefois latéralement, plus fréquemment en dehors qu'en dedans; la largeur des plateaux explique aisément la prédominance très marquée des luxations incomplètes.

Ces variétés résultent de chutes sur les pieds, de l'action d'un poids consi-

dérable sur les parties latérales du genou. On a eu fort rarement l'occasion d'observer les lésions produites par les luxations latérales; presque constamment les ligaments latéraux sont déchirés ainsi que les ligaments croisés; parfois l'un des ligaments est en partie conservé.

Symptômes. — L'augmentation du diamètre transversal du genou communique à l'articulation un aspect caractéristique, il est toujours facile de sentir la saillie anormale que fait la tête du tibia en dehors du membre; à ce niveau la peau fortement distendue par cette grosse masse osseuse menace de se rompre. Du côté opposé le condyle du fémur forme un relief anormal et peut même faire éclater les téguments. Quant à la rotule, elle se luxe complètement et suit la tête du tibia dans ses déplacements. Lorsqu'elles ne sont pas réduites les luxations latérales engendrent une infirmité gênante, il en résulte dans certains cas un *genu varum* ou *valgum* (MORGAN, DÉSORMEAUX); ailleurs la gangrène du membre en a été la conséquence.

Traitement. — Des pressions et des contre-pressions exercées sur les parties luxées combinées avec l'extension du membre permettent de réduire la luxation; quelques auteurs ont eu recours à des manœuvres alternatives d'extension et de flexion. Après la réduction le membre sera immobilisé dans un appareil contentif et le genou surveillé avec soin, car des complications inflammatoires ont été constatées à diverses reprises.

L'existence d'une déchirure des parties molles aggrave singulièrement le pronostic et l'amputation a dû être plusieurs fois pratiquée; cependant la conservation, surtout avec la méthode antiseptique, a réussi quelquefois ; HANCOCK aurait vu un malade guérir « en conservant la possibilité d'étendre complètement la jambe et la flexion jusqu'à l'angle droit ». DOUTRELEPONT a guéri par la résection secondaire un cas de luxation compliquée en dehors.

2° LUXATIONS DE LA ROTULE

Bibliographie. — VALENTIN, *Recherches critiques sur la chir. moderne*, 1772. — MALGAIGNE, *Gaz. méd.*, 1836. — DIDAY, *Bull. de la Soc. anat. de Paris*, 1836. — VOILLEMIER, *Clin. chir.*, Paris, 1862, p. 402. — STREUBEL, *Schmidt's Jahrbucher*, 1866. Bd. CXXIX et CXXX. — GAULKE, *Deutsch. klin.*, t. II, 1863. — MAPOTHER, *Med. Presse and Circ.*, 1869. — DUPLAY, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1870, et *Gaz. des Hôp.*, 1870. — BLOXHAM, *The Lancet*, 1874, V. II, p. 800. — BARTELS, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XVI, p. 636, 1874. — HERMANN V. MEYER, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XXVIII, 1882
Thèse de Paris. — 1875, TERRILLON (Agrég.).
Consultez les articles GENOU et ROTULE des *Dictionnaires*.

La rotule est susceptible de se luxer dans des sens différents ; presque toujours le déplacement se fait *en dehors*, mais on connaît un certain nombre de luxations *en dedans*. En outre, MALGAIGNE, auquel nous devons une étude complète du sujet a établi l'existence d'une *luxation de champ* ou *verticale* dans laquelle la rotule repose sur le fémur par un de ses bords et de la luxation *par renversement*, caractérisée par l'inversion de l'os dont la face articulaire

regarde en dehors. De plus les luxations de la rotule sont complètes ou incomplètes.

Un coup d'œil jeté sur les statistiques de MALGAIGNE, de STREUBEL, montre que que les luxations en dehors sont de beaucoup les plus fréquentes ; sur quarante-six (46) cas, MALGAIGNE ne trouve que six (6) fois le déplacement en dedans, et sur cent vingt (120) observations STREUBEL arrive aux mêmes proportions. Sur ce nombre il y avait vingt et une (21) luxations verticales. Quant à la luxation par renversement, elle constitue une véritable curiosité.

A. — LUXATION DE LA ROTULE EN DEHORS

Étiologie. — Parmi les causes prédisposantes les auteurs mentionnent un relâchement congénital ou pathologique de la capsule et des ligaments ; ce fait est incontestable, principalement chez les personnes qui sont affectées d'un certain degré de *genu valgum*. La situation de la rotule en haut dans l'extension, sa proximité du plan incliné constitué par le condyle externe, enfin la position de l'os du sommet de l'angle obtus formé par la cuisse et la jambe l'exposent tout particulièrement aux luxations externes.

Les causes déterminantes sont de deux sortes : 1° traumatiques ; 2° musculaires. Un mouvement brusque de torsion de la jambe en dedans alors que la jambe est fixée dans la rotation en dehors peut amener la luxation. En général l'accident résulte d'un choc brusque, qu'il s'agisse d'une chute ou de l'action d'un corps en mouvement qui atteint le bord interne épais et mousse de la rotule quand le genou est dans l'extension complète. Cependant il n'est pas contestable que la luxation soit survenue un certain nombre de fois pendant la flexion du genou.

HAMILTON pense que dans la majorité des cas cette luxation a été produite par action musculaire. Peut-être cette opinion est-elle exagérée, mais en maintes circonstances il est bien difficile d'expliquer autrement cet accident ; dans différentes observations, c'est évidemment le triceps qui produit la traction.

Mécanisme. — 1° Pour VOILLEMIER la luxation par cause directe, le genou dans l'extension, résulterait d'un choc latéral qui déchirerait l'aileron interne de la rotule et ferait passer celle-ci du creux sus-condylien où elle repose sur la face externe du condyle. Vrai pour quelques cas, ce mécanisme ne saurait être généralisé.

2° STREUBEL a tiré de ses expériences cadavériques des conclusions différentes ; il admet la luxation par action musculaire, mais à cette dernière s'ajouterait un certain degré de flexion subite et de rotation de la jambe en dehors.

3° H. MEYER pense que la luxation par action musculaire a plus de chances de se produire lorsque le membre est situé dans l'extension ; il suffit en effet, à ce moment, d'une contraction brusque du triceps pour que la rotule se déplace en dehors et se luxe. D'ailleurs si tout le monde s'accorde sur l'action du triceps, il n'en est plus de même s'il s'agit de déterminer quel est le faisceau de ce muscle qui intervient plus directement. MALGAIGNE, TERRILLON font jouer le rôle prépondérant au vaste externe, SERVIER au droit antérieur,

le membre étant dans l'abduction, tandis que DUCHENNE (de Boulogne) considère le vaste externe comme ayant une action inverse.

Anatomie pathologique. — Les luxations en dehors sont complètes ou incomplètes. Les premières, beaucoup plus communes, ne s'accompagnent pas ordinairement de déchirures capsulaires étendues; la rotule n'a pas absolument quitté ses rapports avec la trochlée fémorale; c'est la facette interne de cet os qui correspond au plan incliné formé par la portion externe de la trochlée. Il en résulte que la rotule s'incline et son bord externe luxé fait une saillie marquée en avant. DIDAY, qui a eu l'occasion de disséquer une ancienne luxation, a trouvé la rotule dans la position que nous venons d'indiquer; « dans la gorge qui sépare les deux condyles, on remarquait une crête osseuse qui empêchait la rotule de glisser sur le condyle interne ».

Dans la luxation complète la rotule repose sur le plan oblique formé par le condyle externe, mais cette fois c'est le bord interne plus épais qui fait saillie en avant. Du côté de la capsule la déchirure est plus marquée, parfois le ligament latéral interne lui-même a été rompu. Quant au tendon du triceps et au ligament rotulien, ils présentent une déviation facile à comprendre.

L'autopsie des anciennes luxations non réduites faite par VERNEUIL, TEINTURIER, PHILIPPEAUX, FÜHRER, a fourni d'intéressantes données sur les altérations consécutives; la rotule épaissie, globuleuse, plus rarement atrophiée, avait dans deux cas formé une néarthrose avec le condyle externe du fémur sur lequel elle reposait. Chez le malade de VERNEUIL le condyle externe était atrophié et les deux condyles si rapprochés en arrière que l'espace inter-condylien était fort restreint; sur la pièce de TEINTURIER, l'extrémité inférieure du fémur semblait avoir subi une sorte de torsion. Enfin il a été possible de constater les traces de la déchirure de l'aileron interne de la rotule.

Symptômes. — Si le blessé se trouve debout au moment de l'accident, il éprouve subitement une vive douleur et tombe; veut-on le relever, il chancelle et ne peut s'appuyer sur le membre malade qui reste fléchi. Lorsque l'accident arrive pendant le sommeil (cas de SKEY), l'impotence fonctionnelle devient le premier symptôme appréciable.

Si le gonflement n'est pas trop marqué, le genou luxé complètement montre les déformations suivantes : Jambe solidement fixée dans la demi-flexion, ne pouvant quitter cette position sans grande souffrance; diminution du diamètre antéro-postérieur du genou, augmentation du diamètre transverse, tumeur anormale formée par la rotule au niveau du condyle externe du fémur, le bord interne de la rotule fait saillie en avant; dépression au niveau de la trochlée.

Dans la luxation incomplète le membre est dans l'extension et le bord externe de la rotule soulève la peau en avant, mais le diamètre antéro-postérieur du genou varie peu. Les mouvements quoique possibles sont douloureux; un épanchement sanguin très marqué est la conséquence immédiate de la plupart des luxations et les accidents inflammatoires persistent assez longtemps. Cependant on a vu des malades recouvrer une partie de leurs mouvements bien que le déplacement ne fût pas réduit. MALGAIGNE, P. BERGER relatent des exemples de rétablissement incomplet des fonctions. D'un autre côté

quelques malades sont restés infirmes; chez un femme dont parle Bérard survint une ankylose du genou. Towler enleva la rotule luxée chez une jeune fille qui ne pouvait marcher sans béquilles.

Pronostic. — La luxation de la rotule se réduit facilement dans la majorité des cas et les suites de l'affection sont rarement fâcheuses; on peut donc considérer le pronostic comme relativement bénin.

Traitement. — *Procédé de Valentin.* — Le procédé le plus employé consiste à relâcher autant que possible le triceps et à repousser ensuite la rotule en dedans. A cet effet, le malade étant couché, le chirurgien étend la jambe sur la cuisse, puis fléchit la cuisse sur le bassin de façon à ce que tout le membre fasse un angle droit avec le tronc. Il suffit alors de repousser la rotule avec les pouces ou le talon de la main pour réduire le déplacement. Dans les cas de luxation incomplète rebelle, Malgaigne conseille de fléchir la jambe sur la cuisse et de la redresser brusquement en exerçant des pressions latérales sur l'os luxé.

Plusieurs fois les tentatives multiples du chirurgien sont restées inutiles. Moreau ouvrit la capsule dans une luxation récente et irréductible pour passer un élévatoire entre la rotule et le fémur; il échoua et de graves accidents survinrent. Duplay réussit en fixant avec une double érigne le bord interne de la rotule à travers les téguments; en attirant la rotule ainsi saisie en avant, la luxation se réduisit.

Les soins consécutifs à la réduction ne seront pas négligés, car la réaction inflammatoire acquiert quelquefois une intensité dangereuse. L'immobilisation dans l'extension, les compresses glacées, la compression avec des bandes devront être continuées pendant un temps suffisant. L'emploi des genouillères élastiques ou munies de tampons d'arrêt rend ultérieurement des services; il n'empêche pas fatalement la récidive notée dans plusieurs cas.

B. — LUXATION EN DEDANS

La luxation en dedans, plus rare que la précédente, offre avec elle de réelles analogies au point de vue du mécanisme, mais c'est le traumatisme qui a le rôle prépondérant. Un coup porté sur le bord externe de la rotule amène la déchirure de la capsule et de l'aileron externe; la rotule se luxe plus ou moins sur le condyle interne. L'existence de la luxation complète n'a pas été admise sans hésitation par tous les auteurs; la variété incomplète est assurément incontestable. Key perdit un malade d'arthrite suppurée, bien que la luxation eût été réduite facilement.

C. — LUXATION DE LA ROTULE SUR SON AXE

Le déplacement de la rotule de champ doit être considéré comme un degré de la luxation latérale incomplète. En effet, dans cette dernière, la rotule se trouve située obliquement sur le rebord interne ou externe de la poulie fémorale. « Si, dans ces conditions, dit Hamilton, le triceps vient à se contracter d'une façon brusque et soudaine et que le retour de la rotule dans sa

situation normale soit empêché par l'enclavement d'un de ses bords dans la fossette inter-condylienne, l'autre bord de l'os, son bord libre, est obligé de se relever en avant jusqu'à devenir perpendiculaire au membre; ce mouvement peut même être porté plus loin et l'os subit un renversement complet. » Il y a donc des luxations verticales par renversement.

Luxations verticales. — Dans cette variété le diamètre antéro-postérieur du genou est augmenté et l'on constate à la face antérieure de la région une saillie assez abrupte formée par l'un des rebords de l'os, car c'est tantôt l'un, tantôt l'autre rebord qui proémine en avant.

Presque toujours le genou se place dans l'extension et exceptionnellement dans la demi-flexion. Vient-on à palper la rotule, il sera facile de reconnaître la facette articulaire en raison de la saillie qu'elle présente; quant aux ligaments et au tendon rotulien, ils sont dans une tension très marquée.

Traitement. — Les moyens décrits pour la réduction des luxations ordinaires trouveront encore ici leur application; le procédé de VALENTIN est celui qui réussit le mieux. Au besoin des mouvements de flexion, puis d'extension brusque combinés avec la pression directe sur l'os rendront des services. Afin d'obtenir le relâchement du triceps, l'anesthésie préalable sera employée. Si le plus souvent la réduction se fait spontanément ou sans difficultés, il est des cas où les choses se passent différemment. B. COOPER ne put obtenir la réduction malgré la section complète du tendon du triceps et du ligament rotulien, il perdit son malade d'arthrite suppurée. L'immobilité du genou doit être continuée pour éviter les accidents inflammatoires et faciliter la résolution des épanchements.

Luxation par renversement. — MALGAIGNE a signalé la possibilité de cette luxation qui présente deux variétés, suivant que le renversement se fait de dehors en dedans ou de dedans en dehors. Nous avons dit plus haut que ce n'était qu'un degré plus complet de la luxation verticale. Trois observations assez peu précises par renversement de dehors en dedans, dues à SUÉ, HÉVIN, PAYEN, deux cas de renversement de dedans en dehors mieux décrits (CASTARA, GAULKE), tels sont les seuls faits connus. Dans ces derniers cas qui concernaient des jeunes filles, la cause était l'action musculaire dans l'un, une chute de cheval dans l'autre; le tendon et le ligament rotulien formaient au-dessus et au-dessous de l'os une corde arrondie, assez épaisse et dure.

3° LUXATION DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU PÉRONÉ

Bibliographie. — MALGAIGNE, *Traité des fractures et luxations.* — GOYRAND, *Clin. chir.*, 1870, p. 111. — SANSON, art. LUXATIONS du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, p. 274.

Les luxations simples de la tête du péroné s'observent exceptionnellement : les unes se font en avant, les autres en arrière. Par contre, dans les auteurs on trouve un certain nombre de luxations péronéo-tibiales en haut comme complication des fractures de la diaphyse du tibia ; nous reviendrons sur ce point en parlant de ces dernières.

Luxations en avant. — Le mécanisme de leur production est assez complexe; généralement le péroné se luxe en avant par l'action des muscles qui s'insèrent à la face antérieure du péroné, le pied restant fixe; dans d'autres cas le déplacement étant consécutif à une chute, les conditions pathogéniques sont fort difficiles à établir. D'ailleurs HAMILTON et POINSOT n'ont pu réunir que quatre observations de cette variété dont trois empruntées à MALGAIGNE. Comme principaux signes de cette affection, signalons le vide que l'on constate à la place de la tête du péroné, la présence d'une saillie anormale près du ligament rotulien, le changement de direction du tendon du biceps.

Pour réduire le déplacement le chirurgien exerce une pression d'avant en arrière sur la tête de l'os, en ayant soin de placer le pied et la jambe, suivant le conseil de MALGAIGNE, dans la flexion. SAVOURNIN combina l'extension de la jambe avec la flexion du pied,

Luxations en arrière. — Cinq ou six faits, dont quelques-uns contestables, représentent le bilan de nos connaissances sur cette variété. Le malade de DUBREUIL, dans un effort pour sauter trois marches d'escalier, se luxa le péroné en arrière; la tête de l'os faisait une saillie anormale sous la peau à 0m,025 en arrière de la tubérosité externe du tibia. Le déplacement pouvait être attribué à une contraction violente du biceps. Dans les observations d'ERICHSEN et de RICHARDSON, il s'agissait de chutes sur les pieds, la jambe fléchie. Presque toujours la luxation se réduit assez aisément par la pression, mais il n'est pas facile de la maintenir réduite et l'immobilisation prolongée dans un appareil devient nécessaire.

§ 3. — Fractures de la rotule et des condyles du fémur

Bibliographie. — SHELDON, *On Fract. of the Patella*, London, 1789. — SABATIER, *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1786. — DESAULT, *Journ. de chir. de Bichat.* — DUPUYTREN, *Leçons orales*, t. Ier, p. 441. — MALGAIGNE, *Journ. de chir.*, 1843, et *Traité des luxations et fractures*, 1847, t. Ier. — DEMARQUAY, *Gaz. des Hôp.*, 1866. — TRÉLAT, *Bull. de thérap.*, t. LXIII, p. 447, 1862. — L. LE FORT, *Gaz. des Hôp.*, 1869, p. 69. — GOSSELIN, *Cliniques de la Charité*, t. Ier, p. 73. — LEISRINK, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XIV, 1872. — GEROK, *Diss. Inaug.*, Tubingen, 1872. — LE FORT, *Bull. gén. de thérap.*, 1876, p. 241. — GRYNFELT, *Montpellier médical*, 1875. — SCHEDE, *Centr. f. Chir.*, 1877. — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1855, 1860, 1862, 1872, 1875. — CHAUVEL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1884. — HAMILTON, *Fract. on the Patella*, New-York, 1880. — HAMILTON et POINSOT, *Traité des fractures et luxations*, Paris, 1884. — POINSOT, *Revue de chirurgie*, 1884, p. 51. — JALAGUIER, *Arch. gén. de méd.*, 1884, p. 325. — RULAND, *Centr. f. Chir.*, 1885, p. 153. — RICHELOT, TILANUS, LARGER, *Congrès français de chir.*, 1885. — DESPRÈS, *Soc. de chir.*, 1885.

Thèses de Paris. — 1803, COUSTÉ. — 1852, BACHON. — 1855, TEINTURIER. — 1856, BRUNET. — 1857, FLEURIOT. — 1869, LE COIN. — 1873, TARDIF. — 1878, LARCHÉ, FIOT. — 1880, TINOCO. — 1884, DIVERNERESSE.

Consulter l'article ROTULE de P. BERGER, dans le *Dict. encycl. des sciences médicales.*

situation normale soit empêché par l'enclavement d'un de ses bords dans la fossette inter-condylienne, l'autre bord de l'os, son bord libre, est obligé de se relever en avant jusqu'à devenir perpendiculaire au membre; ce mouvement peut même être porté plus loin et l'os subit un renversement complet. » Il y a donc des luxations verticales par renversement.

Luxations verticales. — Dans cette variété le diamètre antéro-postérieur du genou est augmenté et l'on constate à la face antérieure de la région une saillie assez abrupte formée par l'un des rebords de l'os, car c'est tantôt l'un, tantôt l'autre rebord qui proémine en avant.

Presque toujours le genou se place dans l'extension et exceptionnellement dans la demi-flexion. Vient-on à palper la rotule, il sera facile de reconnaître la facette articulaire en raison de la saillie qu'elle présente; quant aux ligaments et au tendon rotulien, ils sont dans une tension très marquée.

Traitement. — Les moyens décrits pour la réduction des luxations ordinaires trouveront encore ici leur application; le procédé de VALENTIN est celui qui réussit le mieux. Au besoin des mouvements de flexion, puis d'extension brusque combinés avec la pression directe sur l'os rendront des services. Afin d'obtenir le relâchement du triceps, l'anesthésie préalable sera employée. Si le plus souvent la réduction se fait spontanément ou sans difficultés, il est des cas où les choses se passent différemment. B. COOPER ne put obtenir la réduction malgré la section complète du tendon du triceps et du ligament rotulien, il perdit son malade d'arthrite suppurée. L'immobilité du genou doit être continuée pour éviter les accidents inflammatoires et faciliter la résolution des épanchements.

Luxation par renversement. — MALGAIGNE a signalé la possibilité de cette luxation qui présente deux variétés, suivant que le renversement se fait de dehors en dedans ou de dedans en dehors. Nous avons dit plus haut que ce n'était qu'un degré plus complet de la luxation verticale. Trois observations assez peu précises par renversement de dehors en dedans, dues à SUÉ, HÉVIN, PAYEN, deux cas de renversement de dedans en dehors mieux décrits (CASTARA, GAULKE), tels sont les seuls faits connus. Dans ces derniers cas qui concernaient des jeunes filles, la cause était l'action musculaire dans l'un, une chute de cheval dans l'autre; le tendon et le ligament rotulien formaient au-dessus et au-dessous de l'os une corde arrondie, assez épaisse et dure.

3° LUXATION DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU PÉRONÉ

Bibliographie. — MALGAIGNE, *Traité des fractures et luxations.* — GOYRAND, *Clin. chir.*, 1870, p. 111. — SANSON, art. LUXATIONS du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, p. 274.

Les luxations simples de la tête du péroné s'observent exceptionnellement: les unes se font en avant, les autres en arrière. Par contre, dans les auteurs on trouve un certain nombre de luxations péronéo-tibiales en haut comme complication des fractures de la diaphyse du tibia; nous reviendrons sur ce point en parlant de ces dernières.

Luxations

Bal
— Ha
Revue
Bulletin
français
Thèses
Brun
— Iso
Consulte

1° FRACTURES SIMPLES DE LA ROTULE

Les fractures de la rotule sont bien connues grâce aux travaux de MALGAIGNE, de P. BERGER, etc.

Quelques points de leur histoire ont particulièrement fixé l'attention et donné lieu à de nombreuses controverses; tels sont le mécanisme de leur production, leur réparation et surtout leur traitement; les écrits sur la question sont presque innombrables.

Étiologie. — Cette affection se rencontre beaucoup plus fréquemment chez l'homme que dans le sexe féminin. Sur cent soixante et un (161) cas, MAYDL compte cent trente-quatre (134) hommes (83,2 p. 100) et vingt-sept (27) femmes (16,8 p. 100). De son côté HAMILTON arrive à peu près aux mêmes conclusions: quatre-vingt-dix-neuf (99) hommes et vingt-huit (28) femmes sur cent vingt-sept (127) fractures. Tous les âges ne sont pas également représentés et les relevés nous apprennent que cet accident survient de préférence chez l'adulte de vingt à quarante ans; néanmoins on a rencontré des fractures de rotule dans l'enfance et même dans l'extrême vieillesse.

BERGER avance que les deux côtés du corps sont aussi exposés aux fractures rotuliennes, mais nombre d'auteurs signalent une prédisposition marquée pour le côté gauche; la raison de ce fait semble assez obscure.

Causes prédisposantes. — Quelques observations éparses dans la science tendent à faire admettre chez quelques malades une disposition spéciale aux fractures de la rotule. Ainsi l'accident est survenu parfois chez des personnes qui éprouvaient depuis un certain temps des douleurs dans la rotule (MALGAIGNE, SANSON, TRÉLAT, GOSSELIN). TRÉLAT a invoqué une sorte d'influence héréditaire pour expliquer la coïncidence des fractures des deux rotules chez deux frères. Enfin, il n'est plus douteux aujourd'hui que la fracture d'une rotule expose à la récidive (LARGER) et surtout à la fracture ultérieure de la rotule de l'autre membre. BROMFIELD attribuait cette particularité au travail exagéré que l'impotence fonctionnelle partielle imposait au membre sain.

Causes déterminantes. — A ce point de vue les fractures se subdivisent en deux groupes : 1° les fractures par action directe, les plus nombreuses; 2° les fractures indirectes ou encore par action musculaire. Hâtons-nous d'ajouter que si la distinction est nettement établie pour nombre de cas, il y en a d'autres où les deux mécanismes interviennent dans une certaine mesure.

1° *Fractures par action directe.* — Toute violence agissant sur la rotule est capable de produire une fracture, soit que le corps en mouvement épuise son action sur l'os, soit que l'os vienne, dans une chute, heurter le sol ou un obstacle résistant. Les chutes sur les genoux constituent l'étiologie de beaucoup la plus vulgaire. Sur trois cent vingt-neuf (329) faits provenant de diverses statistiques, MAYDL compte trente-huit (38) cas indéterminés, deux cent treize (213) par chute sur le genou ou traumatisme direct.

2° *Fractures indirectes ou par action musculaire.* — Sur les trois cent

vingt-neuf (329) cas de MAYDL, quatre-vingt-huit (88) étaient déterminés par la seule contraction du biceps fémoral. En général c'est dans les mouvements pour éviter une chute imminente en avant ou en arrière après un écart brusque ou une glissade que survient la fracture. FIELDING a vu cet accident se produire chez une personne qui faisait un violent effort pour soulever un panier; DESAULT nous a transmis l'histoire d'un opéré de taille qui fut pris après la lithotomie de contractures si fortes que ses deux rotules se rompirent. Ailleurs un jeune homme se brise la rotule en dansant.

Mécanisme. — Si tous les auteurs acceptent la division en fractures directes et par action musculaire, il s'en faut de beaucoup que l'accord soit fait sur le mécanisme de production. Nous commencerons par les cas les plus simples, ceux où la fracture résulte de l'action musculaire seule.

a. *Mécanisme des fractures par action musculaire.* — MALGAIGNE a admis deux mécanismes : 1° les fractures par flexion ; 2° les fractures par traction. Voici quel serait, d'après BOYER, le mode de production des *fractures par flexion :* « Lorsque le corps est penché en arrière et que la chute sur l'occiput est imminente, la cuisse étant fléchie sur le bassin, les muscles extenseurs de la jambe se contractant fortement pour ramener le corps à sa rectitude naturelle et l'empêcher de tomber en arrière, la rotule dont la face postérieure n'appuie alors que par un point sur la partie antérieure des condyles du fémur, se trouve placée entre la résistance du ligament qui la fixe au tibia et l'action des muscles droit antérieur et triceps crural ; si cette action est supérieure à la résistance de la rotule, la continuité de cet os sera détruite, d'où l'accident. »

BOYER cite l'exemple d'un cocher qui, assis sur son siège, se brisa les rotules en se relevant brusquement.

Les choses se passeraient autrement dans la *fracture par traction.* Le premier effet de la contraction musculaire serait d'amener le membre dans l'extension complète, le second de briser la rotule. BICHAT rapporte qu'un soldat se rompit la rotule en donnant un coup de pied à son sergent; un danseur dont parle HÉVIN eut le même accident au moment où il s'élevait en l'air avec force. « Ici, dit MALGAIGNE, les muscles extenseurs ne trouvant d'autre résistance que le poids de la jambe, amènent d'abord le membre dans l'extension complète ; et c'est alors seulement que les muscles ayant déployé une force de contraction exagérée, tendent à forcer l'extension, ou, comme les ligaments du genou leur opposent un invincible obstacle, à rompre la rotule. » Nous n'insisterons pas davantage sur ce mécanisme, car il a soulevé de nombreuses et légitimes objections; dans la plupart des cas le genou avait été primitivement dans un certain degré de flexion, et la fracture se serait produite d'après le mécanisme indiqué plus haut.

2° *Mécanisme des fractures directes.* — Au siècle dernier, SUÉ et HÉVIN expliquaient fort simplement la fracture dans une chute sur le genou; ils pensaient que la rotule appuyée d'une part sur le fémur, de l'autre sur le tibia portait à faux par son milieu.

C'était là une vue contraire à l'anatomie. Plus tard BOYER admit que la fracture dans une chute se produisait seulement dans une flexion très prononcée.

SANSON faisait intervenir l'action musculaire, « dans la chute à genoux sur un terrain uni, le choc direct serait reçu par l'épine du tibia, et la rotule se trouvant appuyée par son centre seulement sur les condyles fémoraux, ses deux extrémités seraient tirées en arrière par les muscles d'une part, et le ligament rotulien de l'autre ; de telle sorte qu'elle se casserait par le milieu, comme un bâton qu'on brise sur le genou et par l'effet de l'action musculaire. »

MALGAIGNE, reprenant cette étude, a démontré que la flexion exagérée n'existe pas dans les chutes et qu'elle est consécutive dans les fractures par action musculaire ; pour lui, c'est dans la moindre flexion possible qu'une chute aura des chances de produire la fracture. Tel serait le cas pour une chute en avant contre un moellon, une poutre, une marche d'escalier, etc. Les fractures par choc direct paraissent également moins rares dans la demi-flexion que dans l'extension; ainsi s'explique l'action d'un coup de pied de cheval chez un

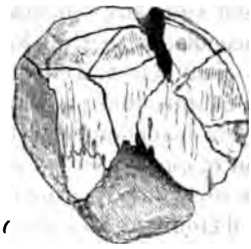


Fig. 271. — Fracture multiple de la rotule par cause directe. (Musée du Val-de-Grâce.)

cavalier dont le genou est très peu fléchi. En résumé le plus grand nombre des fractures transversales de la rotule sont à la fois directes et par action musculaire, celle-ci intervenant pour compléter l'action du traumatisme, augmenter les déchirures ligamenteuses et par suite l'écartement.

Divisions. — Relativement à la direction du trait de fracture on admet des fractures *transversales*, *obliques*, *verticales*, les plus rares, *multiples* ou *comminutives* (fig. 271). Les premières constituent la grande majorité, et nous les aurons surtout en vue dans nos descriptions. Enfin il est exact de distinguer des fractures *complètes* et *incomplètes*, avec ou sans déchirure de l'appareil ligamenteux qui entoure la rotule.

La fracture simultanée des deux rotules est toujours produite par action musculaire; TINOCO en a publié un certain nombre d'exemples. Dans l'un d'eux un jeune homme jouait à saute-mouton; l'accident survint au moment où après avoir pris son élan il s'élançait pour sauter; ce blessé avait eu antérieurement plusieurs attaques de rhumatisme. A. COOPER, VALETTE, JOHNSTON, MARCY ont signalé des faits analogues.

Il n'existe dans la science qu'un petit nombre d'exemples de fractures verticales; dans tous les cas la lésion résulte d'une violence directe (passage d'une roue de voiture, contusions graves). En dehors de l'absence d'écartement, tous les autres phénomènes qui accompagnent ces lésions sont identiques à ceux des fractures transversales; nous n'insisterons donc pas sur ces points.

Anatomie pathologique. — La plupart des fractures transversales siègent au niveau du tiers inférieur de la rotule; quelques auteurs, Le Coin entre autres, ont cherché à établir une relation entre le siège de la fracture et son mode de production; lorsque la fracture est survenue dans la demi-flexion l'os se brise au point le moins soutenu, c'est-à-dire en bas; dans la fracture par traction ou dans l'extension complète le trait de fracture siégerait en haut. Cette manière de voir n'est pas absolue. Presque toujours la fracture est oblique d'avant en arrière et de haut en bas.

L'un des traits caractéristiques de la lésion est l'écartement plus ou moins prononcé des fragments; toutes choses égales, il est en rapport direct avec la déchirure des parties molles qui recouvrent la rotule et avec la rupture de l'appareil ligamenteux. A cet égard on rencontre la plus grande variabilité; certaines fractures ne présentent pas ou présentent très peu de déplacement; dans d'autres, particulièrement lorsque les ailerons de la rotule sont largement déchirés, le fragment supérieur suit sans rencontrer de résistance le tendon du triceps; aussi l'écartement peut-il acquérir 6, 8, 10 et même 15 centimètres; en moyenne il varie de 1 à 3 centimètres. Tel est l'écartement *primitif*. Une autre cause de l'écartement a été invoquée par Malgaigne, Bruns, Hutchinson, Guyon; nous voulons parler de l'épanchement intra-articulaire des premiers jours qui ne fait jamais défaut et que Poinsot désigne sous le nom d'écartement *intermédiaire*. Comme le foyer de la fracture communique nécessairement avec la jointure, il n'y a rien d'étonnant à ce que la sérosité ou le sang épanchés repoussent les fragments en avant en les faisant basculer sur eux-mêmes et les écartent. Les partisans de ce mécanisme s'appuient sur la coïncidence de la diminution de l'écartement et de l'épanchement et en outre sur le rapprochement marqué qui suit la thérapeutique révulsive.

Que devient la bourse prérotulienne dans cette fracture? Les auteurs admettent qu'elle subit le sort des fibres périostiques de l'os et qu'elle communique à peu près constamment avec l'articulation. Cependant quelques faits démontrent qu'elle peut conserver son indépendance.

Il est un dernier point sur lequel l'attention doit être attirée, ce sont les modifications qui surviennent dans le ligament rotulien et leur influence sur le déplacement du fragment inférieur. Gerok, Bruns ont signalé une rétraction, un raccourcissement du ligament, d'où résulterait un mouvement de bascule du fragment inférieur qui s'incline en avant de telle sorte que la surface de fracture regarde en avant; Berger a remarqué que le cal fibreux se réunissait en réalité à la face cartilagineuse du fragment inférieur.

Symptômes. — Au moment de l'accident le blessé éprouve une vive douleur dans le genou, sent un craquement sec et presque toujours tombe la jambe fléchie sous lui; veut-il essayer de se redresser, il ne peut y parvenir en raison de la souffrance et de l'impuissance de son membre. Plus rarement le patient reste debout après l'accident.

Signes physiques. — En général dans les fractures par action musculaire le blessé tombe et sa jambe se trouve fléchie; au contraire dans la fracture par extension le membre est dans la rectitude. Au bout de peu de temps le genou se gonfle par suite de l'épanchement sanguin, qui est pro-

portionnel à la contusion et partant plus marqué dans les fractures directes.

A la palpation il est facile de constater une dépression plus ou moins marquée entre les fragments; elle augmente par la flexion, diminue par l'extension. En outre les fragments osseux saisis par chaque main peuvent être déplacés latéralement en sens inverse (mobilité anormale).

Signes fonctionnels. — Gosselin range sous quatre chefs les principaux troubles fonctionnels : 1° douleur très modérée lorsque le malade ne remue pas la jambe; 2° possibilité de fléchir la jambe sur la cuisse; 3° impossibilité de la ramener à l'extension autrement qu'en se servant de la main ou en appuyant fortement sur le lit le talon que le malade fait glisser de haut en bas; 4° impossibilité absolue de détacher le talon du lit et augmentation considérable de la douleur du genou lorsqu'il essaie de le faire.

La marche devient très pénible parce que le genou n'a plus aucune solidité et il ne pourrait porter le poids du corps sans fléchir; si des exceptions à cette règle ont été publiées (Kuchler, Gouget), elles s'expliquent suffisamment par l'intégrité des ailerons et des autres parties ligamenteuses qui fournissent une résistance à la jointure.

Réparation des fractures de la rotule. — Les conditions spéciales dans lesquelles se trouve le foyer de fracture exercent une influence sur le mode de consolidation des fragments. En effet la plupart des fractures de la rotule se guérissent au moyen d'un cal fibreux qui réunit les deux fragments plus ou moins écartés; néanmoins dans quelques circonstances il se forme un cal osseux. Voyons dans quelles conditions l'un et l'autre évoluent.

1° *Consolidation fibreuse.* — Nous avons dit qu'au début l'articulation devenait le siège d'une hémarthrose; à celle-ci s'ajoute rapidement la sérosité de la synovite exsudative. Quelques autopsies ont permis de voir que le sang se coagulait de bonne heure, puisque Langenbeck, Volkmann, Labbé, Brouardel, qui ont fait des autopsies dans la première semaine, ont constaté ce phénomène; le contact du sang avec le foyer de la fracture nous rend compte de cette coagulation. En même temps l'épanchement séro-fibrineux du début, après avoir augmenté pendant les premiers jours, diminue vers la fin de la première semaine et c'est à ce moment que le travail de cicatrisation commence entre les fragments. Nous aurons seulement en vue que des cas simples où l'inflammation et l'épanchement n'offrent pas une marche inquiétante.

Le travail de réparation ne paraît pas avoir été l'objet d'analyses micrographiques; cependant A. Cooper avait déjà fait des recherches expérimentales d'où il résulte que l'exsudat inter-fragmentaire s'organise peu à peu, puis devient complètement fibreux. Vers le trentième jour la réunion des parties est achevée au moyen d'une bande fibreuse assez épaisse lorsque l'écartement ne dépasse pas 3 centimètres. Si les deux fragments sont séparés par un espace plus grand la bandelette fibreuse s'amincit et il n'est pas rare alors de voir le cal fibreux soudé à la peau, circonstance fâcheuse sur laquelle nous reviendrons à propos des complications. Ajoutons que l'existence de petites stalactites osseuses constatées dans le cal fibreux à proximité des fragments indique une tendance à l'ossification. L'examen de

nombreuses pièces nous a permis de reconnaître que les bords de la fracture s'atrophiaient comme sur la figure 272. On a encore signalé la production d'une néarthrose entre le bout supérieur rétracté et le fémur.

2° *Consolidation osseuse.*— Depuis PIBRAC, qui offrait cent louis d'or à celui qui lui montrerait un cal osseux de la rotule, et même depuis DUPUYTREN qui, croyant avoir obtenu la réunion osseuse chez un de ses malades, proposait de l'acheter à ses héritiers au poids d'or, le prix des rotules soudées par un cal osseux semble avoir beaucoup diminué. Cependant si nous laissons de côté les assertions des auteurs qui ont dû plus d'une fois prendre leurs illusions pour la réalité, on voit que la consolidation osseuse est exceptionnelle. A peine s'il en existe quelques exemples authentiques dans les grands musées na-

Fig. 272. — Fracture de la rotule. Consolidation par un cal fibreux : amincissement des bords des fragments. (Musée du Val-de-Grâce.)

tionaux et l'on en trouverait difficilement douze. (Le musée Dupuytren en possède un fort intéressant spécimen.)

A quoi attribuer cette insuffisance habituelle du travail réparateur? Se basant sur la fréquence plus grande du cal osseux lorsque le revêtement périostique n'a pas été détruit, les auteurs pensent que l'écartement des fragments joue un rôle important; d'autres supposent que les matériaux du cal tombent dans la jointure ouverte. Avouons que de nouvelles recherches seraient nécessaires pour trancher cette question; les tentatives récentes de suture des fragments semblent montrer que l'écartement des deux bouts divisés intervient pour une large part.

Résultats de la consolidation. — Après trente ou quarante jours la consolidation est achevée, mais il s'en faut que le blessé soit guéri; le travail du cal fibreux n'est lui-même pas encore définitif et l'allongement qu'il subit insensiblement chez les personnes qui se lèvent trop tôt paraît l'indiquer. HAMILTON signale en outre comme conséquence de cet allongement consécutif un renversement des fragments. L'un de ces derniers peut également présenter un certain degré d'hypertrophie.

Quel est le temps nécessaire pour que le rétablissement des fonctions ait lieu? Question assez difficile à trancher car les auteurs ne s'accordent pas sur ce point. Il n'est pas douteux que quelques malades marchent convenablement et sans fatigue, sans boiterie au bout de peu de mois; hâtons-nous de le dire, ce n'est pas la règle; les résultats parfaits sont rares et les chances du rétablissement ne sont pas toujours proportionnelles au degré d'écartement; ce qui le prouve, c'est qu'on a vu des blessés presque incapables de marcher avec un cal supposé osseux, alors que d'autres jouissaient de tous leurs mou-

ments avec un cal fibreux de 6 à 8 centimètres; c'est là un argument contre la suture osseuse.

Certains blessés ne récupèrent leurs fonctions, n'acquièrent de la certitude dans la marche qu'après un ou deux ans. Auparavant les raideurs articulaires, la fausse ankylose, l'atrophie du membre, l'impotence fonctionnelle du triceps existent à des degrés divers.

Évidemment les raideurs et la fausse ankylose sont liées à l'inflammation, mais nous croyons qu'il faut également faire intervenir les altérations des ligaments et l'arthropathie nerveuse. Cette dernière peut seule rendre compte de l'atrophie rapide du quadriceps fémoral et de l'impotence qui en résulte (Richelot). Aussi les fracturés assez aptes à marcher sur un terrain uni éprouvent-ils de grandes difficultés pour monter et surtout pour descendre les degrés.

Complications. — Au nombre des accidents graves, susceptibles d'entraver la marche des fractures transversales, nous citerons les plaies articulaires, l'entorse du genou, la contusion articulaire, l'arthrite aiguë exceptionnellement suppurée, l'emphysème signalé par Morel-Lavallée, Verneuil, l'hydarthrose persistante, l'œdème des membres inférieurs. A peine est-il besoin d'insister sur l'influence fâcheuse que chacune d'elles apporte au rétablissement des fonctions.

Alors même que la fracture est consolidée le blessé est encore exposé à un certain nombre de lésions. Maintes fois la rotule du côté opposé s'est fracturée accidentellement, le malade se trouvant bien plus exposé aux chutes qu'auparavant. Le cal fibreux lui-même n'est pas à l'abri des traumatismes ultérieurs; en dehors de son allongement, dont il a été question, il peut être de nouveau rompu, complication à laquelle on a donné le nom de *fracture itérative*. Sur cent vingt-sept (127) fractures simples, Hamilton l'a vue survenir vingt-cinq (25) fois; presque toujours la fracture porte sur la rotule qui se brise en un autre point: plus rarement il s'agit d'une rupture vraie du cal fibreux. Il convient d'en rapprocher l'entorse du cal dont parle Gosselin qui se traduit à l'occasion d'un faux pas, d'une chute par une ecchymose et une recrudescence des troubles fonctionnels.

Enfin, parmi les conséquences rares des adhérences du cal à la peau, nous devons mentionner la rupture des téguments; cet accident redoutable qui crée d'emblée une plaie pénétrante de la jointure a été observé par Malgaigne, Fleuriot.

Diagnostic. Pronostic. — Il n'est pas possible de reconnaître une fracture simple incomplète ou sans déplacement, tout au plus la nature du traumatisme, l'existence d'une douleur bien localisée au niveau de la rotule pourraient-elles faire soupçonner la rupture. Dans les autres cas la perception d'un craquement, la chute subite la jambe fléchie, l'impuissance sans mobilité anormale du membre, l'écartement des fragments, l'impossibilité pour le malade de détacher le talon du lit ne laissent aucun doute dans l'esprit. Seuls, le gonflement considérable, l'hygroma prérotulien masquent parfois les symptômes, mais l'hésitation ne saurait être de longue durée.

Quant au pronostic, il n'est pas grave pour l'existence, mais la fracture de la

rotule amène une gêne fonctionnelle assez persistante dans bien des cas pour diminuer la capacité de travail. Ajoutons la possibibilité de l'ankylose, l'affaiblissement du membre, l'éventualité des fractures itératives, etc., autant de circonstances qui doivent faire considérer la fracture de la rotule comme une maladie assez sérieuse. Il ne faut pas regarder l'existence d'un cal fibreux comme une circonstance défavorable au rétablissement des fonctions; HAMILTON croit qu'un cal fibreux mesurant moins de 0m,25 est tout aussi avantageux qu'un cal osseux. RULAND est encore plus affirmatif, car pour lui la consolidation osseuse entraînerait fatalement la fausse ankylose.

Traitement. — Trois indications principales doivent être remplies par le chirurgien dans la thérapeutique des fractures de la rotule : 1° combattre l'arthrite ou l'épanchement articulaire; 2° corriger autant que possible l'écartement des fragments; 3° après la consolidation rétablir les fonctions de la partie.

Sans entrer dans l'historique de cette question, nous ferons remarquer que jusqu'à nos jours l'attention a été presque exclusivement portée sur la seconde indication. De là le nombre considérable de procédés, d'appareils qui encombrent les ouvrages.

1° *Moyens propres à combattre l'arthrite ou l'épanchement.* — Le premier soin, en présence d'une fracture de la rotule, sera de coucher le blessé, de placer le membre dans une gouttière légèrement inclinée, de manière à l'immobiliser. Aucune tentative de rapprochement des fragments ne doit être faite avant la fin de la première semaine, alors que l'épanchement du début commence à diminuer. Le chirurgien cherchera donc à favoriser la disparition de cet épanchement séro-sanguin qui écarte les fragments et s'oppose à la formation du cal fibreux. GOSSELIN préconise les cataplasmes arrosés d'eau blanche, GUYON l'application de vésicatoires. RAVOTH, DELORME ont vanté les bons effets de la compression ouatée simple ou forcée. D'autres chirurgiens se sont adressés à la ponction articulaire pour évacuer le liquide; cette intervention rationnelle trouva peu d'adeptes jusqu'à la vulgarisation de la méthode antiseptique (LABBÉ); SCHEDE, en 1877, démontra l'innocuité de la ponction et du lavage antiseptique; après le lavage avec la solution phéniquée à 3 p. 100, les fragments sont rapprochés au moyen de bandelettes agglutinatives et un appareil ouaté ou plâtré est appliqué. Aujourd'hui la ponction sans lavage est favorablement accueillie par beaucoup de praticiens et nous lui donnons la préférence; HAMILTON recommande d'y recourir peu de temps après l'accident, avant la coagulation du sang épanché. La majorité des chirurgiens semblent favorables à l'aspiration.

2° *Moyens propres à corriger autant que possible l'écartement des fragments et à favoriser leur coaptation.* — MALGAIGNE range sous trois chefs principaux les nombreux procédés imaginés pour remplir cette indication : 1° ceux qui maintiennent le membre dans une position qui favorise le rapprochement; 2° l'immobilisation indirecte; 3° l'immobilisation directe.

1° *Traitement par la position.* — La plupart des appareils réalisent l'extension simple avec élévation du membre destinée à relâcher le triceps; on arrive au même but en plaçant le malade la jambe étendue, dans la station assise, ainsi que le conseillaient SCHELDON et COOPER. D'autres enfin élèvent légère-

ment le talon en même temps qu'ils soulèvent un peu, à parties supérieures du corps.

Massage. — A l'étranger le massage combiné à la co avec succès pour le traitement des fractures transversa nom de méthode de MEZGER. Ce traitement consiste à élastique sur le genou immobilisé dans l'extension. Tou séance de massage de sept à dix minutes, en ayant so tions centripètes sur la cuisse et sur la jambe dirigées de peu de temps on y associe des mouvements acti *Centr. f. Chir.*, 1885, p. 153).

2° *Immobilisation indirecte des fragments.* — MAL appareils en quatre groupes suivant qu'ils exercent : 1° u 2° une pression parallèle; 3° une pression concentrique. le fragment supérieur, telle que la pratiquait POTT, n'es

A. *Appareils à pression circulaire.* — Ils ont pour fragments dans une ouverture circulaire faite à une atte morceau de cuir (BASSUEL). O'REILLY a imaginé une so choue et ULMER a tiré de l'oubli le *pillohis* de MEIBOM, so construit en gutta-percha. Ces appareils, malgré les s leur attribuent, sont délaissés et la méthode abandonn

B. *Appareils à pressions parallèles.* — L'idée pren Exercer une pression sur les deux fragments au moye perpendiculairement à l'axe du membre. Nous passeron reils primitifs, depuis celui de MUSCHENBROËCK jusqu'à décrire ceux qui méritent de fixer l'attention.

Les meilleurs ont été imaginés par TRÉLAT, LE FORT,

Appareil de Trélat. — « On trempe dans l'eau bouill gutta-percha de 0m,12 de long sur une largeur de 0m,06 0m,03 à l'autre. On les applique l'un au-dessus, l'autre en les modelant exactement sur les faces antérieure et sur les contours de la rotule, pendant que la jambe est d plète. On met ensuite des compresses d'eau froide pour on la plonge même, une fois qu'elle a perdu sa molles froide. Puis, pendant qu'un aide tient les fragments ra place au-dessus du fragment supérieur une des plaq niveau de son extrémité supérieure, avec une bandele longue pour faire deux fois le tour du membre. On en fa inférieure. Il ne reste plus qu'à implanter les griffes de seur de chacune des plaques pour les faire arriver sur l avec les vis les deux pièces articulées de l'appareil à griff et rapprochent l'un de l'autre les deux fragments correspondent. »

Appareil de Verneuil. — VERNEUIL simplifie l'appa griffe qu'il remplace par des liens passés dans des tr plaques et que l'on a soin de resserrer à mesure que l

Appareil de Le Fort. — LE FORT enfonce au bord

percha de grosses agrafes préalablement chauffées. Après avoir fixé les plaques munies de leurs crochets, « on passe un fil de caoutchouc d'une agrafe supérieure à une agrafe inférieure et ainsi de suite ». Grâce à l'élasticité du fil les fragments sont maintenus en contact (fig. 273 et 274).

En raison de leur application facile et des résultats satisfaisants qu'ils donnent, ces appareils ont une supériorité sur les autres ; on leur a reproché leur

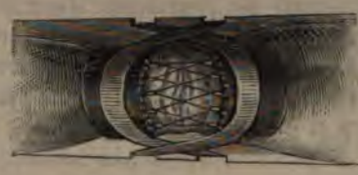


Fig. 273.
Appareil de Le Fort, vu de face.

action parallèle au plan de la rotule qui tend à faire passer la gutta-percha au-dessus du fragment supérieur. Avec une surveillance attentive cet inconvénient peut être évité.

C. *Appareils à pression concentrique.* — Comme leur nom l'indique, ils embrassent chacun des fragments dans la concavité des liens de manière à les maintenir rapprochés. La liste des appareils imaginés dans ce but est très nombreuse ; le plus simple est le 8 de chiffre exécuté avec une bande à deux

Fig. 274. — Appareil de Le Fort pour fracture de la rotule, vu de côté.

globes ; comme les bandes se relâchent on a substitué des courroies qui prennent un point d'appui solide sur une gouttière ou une planche échancrée placée au-dessous du membre. On a eu recours à cet effet aux gouttières métalliques ou plâtrées ou encore au plan incliné. Les uns préfèrent les bandelettes de diachylon, d'autres les courroies rembourrées ou les liens élastiques (Laugier, Gosselin, Richet). Afin d'empêcher le mouvement de bascule des fragments en dehors, Gosselin, Grynfelt, Labbé, etc., ont eu l'idée de réunir

la portion concave des liens qui circonscrivent la rotule par des fils élastiques longitudinaux comme dans l'appareil de Le Fort. Nous renvoyons pour la description détaillée de ces bandages aux traités spéciaux. Les meilleurs appareils ont été inventés par Laugier, Richet, Gosselin, Hamilton; excellents en théorie ces appareils sont passibles de quelques reproches car, comme le dit Berger, « on a à craindre la douleur, les excoriations, les escarres »; ils exigent donc une surveillance constante.

II. — *Immobilisation directe des fragments. Appareils à griffe ou à vis.* — Malgaigne a imaginé, pour fixer les fragments, un appareil connu sous le nom de griffes. Elles sont constituées par deux doubles crochets destinés à s'implanter à la surface de l'os à travers la peau et l'appareil ligamenteux; elles sont articulées ensemble et peuvent être rapprochées ou écartées au moyen d'une crémaillère à vis. Nous n'insisterons pas davantage sur cet instrument à peu près abandonné aujourd'hui; en réalité les griffes ne dépassant pas la surface de l'os constituent un moyen de fixation insuffisant; à diverses reprises les petites plaies des piqûres se sont enflammées; on a même publié des cas d'arthrite suppurée et de mort (Schuh, Lagrange). Les modifications apportées aux griffes de Malgaigne par Valette, Rigaud la substitution de fourchettes ou de vis réunies par des fils élastiques n'ont pas trouvé plus de faveur. Ces moyens font courir de plus grands dangers aux blessés, dangers qui ne sont pas compensés par une consolidation plus avantageuse.

Suture des fragments. — Au dire de Malgaigne, Séverin aurait déjà pratiqué la suture des fragments. Dans le cours de ce siècle quelques chirurgiens américains, Rhea Barton, Mac Clellan, etc., ont suivi la même conduite. Ces tentatives avant la méthode antiseptique étaient presque criminelles. Sur cinq opérations il y eut deux morts pour une affection qui n'est jamais fatale par elle-même.

La sécurité due à la méthode antiseptique devait enhardir les chirurgiens et, en 1877, Cameron, Lister firent avec succès la suture, le premier pour remédier à une fracture ancienne, le second pour une fracture récente.

A partir de ce moment l'exemple fut imité dans tous les pays, et en 1883 Chauvel trouvait déjà quarante-neuf (49) sutures de la rotule. En 1884 Jalaguier ajoutant quelques faits à ceux de Divernéresse pouvait réunir quatre-vingt-quatorze (94) cas où ce mode de traitement avait été employé; six fois pour des fractures ouvertes, quarante-trois (43) fois pour des fractures récentes et quarante-cinq (45) pour des fractures anciennes. Aujourd'hui nous en comptons plus de cent (100).

Lister pratique une incision longitudinale, fore obliquement chaque fragment et passe un fil d'argent qui réunit les deux bouts fracturés; le fil coupé ras, martelé, est laissé indéfiniment dans l'os; une suture superficielle, le drainage, le pansement antiseptique sont ensuite appliqués sur le genou placé dans l'extension et immobilisé. Il est conseillé de mobiliser la jointure au bout de quinze jours, mais cette conduite expose à la rupture du cal et à l'hydarthrose. Pour les fractures anciennes il est nécessaire d'aviver préalablement chacun des fragments, ce qui ne laisse pas de compliquer un peu l'opération.

La suture de LISTER, ne paraît pas malgré la haute autorité du chirurgien anglais, être acceptée avec faveur; elle a soulevé dans tous les pays la réprobation de la majorité des opérateurs, et en France la suture n'a guère été pratiquée que par LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, BEAUREGARD, POZZI. Il semble même que l'enthousiasme des premières années se calme peu à peu à l'étranger. Le cal osseux, qui est l'objectif à atteindre, n'est pas toujours obtenu; les résultats fonctionnels seraient meilleurs et plus prompts lorsque la consolidation est osseuse mais sur quarante-trois (43) sutures pour fractures récentes, vingt-sept (27) seulement appartenaient à cette catégorie heureuse; il faut noter sept (7) cas où les troubles fonctionnels persistaient, sept (7) suppurations articulaires, cinq ankyloses complètes, une amputation, deux morts. Plus récemment VAN DER MEULEN a eu l'idée d'appliquer la suture du dixième au vingtième jour sans intéresser l'articulation; à cet effet il ouvre le foyer de la fracture, enlève la portion externe du cal fibreux en voie d'organisation sans pénétrer dans l'article et pratique la suture.

Dans quarante-cinq (45) opérations entreprises pour remédier à des fractures anciennes non consolidées ou mal consolidées, JALAGUIER relève vingt-deux (22) guérisons complètes, neuf insuccès; onze (11) ankyloses (dix (10) fois après suppuration), trois morts par pyohémie et septicémie.

Il nous semble encore impossible de prononcer un jugement pour ou contre la suture de la rotule; les procédés sont susceptibles de perfectionnement et peut-être arrivera-t-on à la rendre inoffensive. Jusqu'ici les bénéfices de l'opération ne compensent pas les risques courus. Tout au plus pourrait-on tenter une semblable intervention lorsque les cals fibreux très étendus et anciens apportent une gêne notable aux fonctions du membre.

Soins consécutifs. — Nous avons dit que les appareils fixateurs ne devaient être appliqués qu'après la diminution du gonflement et de l'épanchement; jusque-là il faut se borner à l'immobilisation et au traitement par la position. MALGAIGNE avait cru remarquer que les raideurs consécutives étaient d'autant plus prononcées que les appareils étaient appliqués plus tôt. Peut-être faudrait-il faire une exception en faveur de la compression forcée avec l'ouate telle que l'emploie DELORME; suivant lui la méthode diminue la durée du traitement, amène rapidement la disparition de l'épanchement et facilite ainsi la coaptation des fragments.

On est loin d'être fixé sur la durée pendant laquelle les divers appareils doivent rester appliqués. A cet égard les chirurgiens se rangent en trois camps; les uns n'ayant en vue que l'éventualité des raideurs articulaires mobilisaient la jointure au bout de huit à dix jours (WARNER); les seconds, dans l'espoir d'obtenir un cal osseux, continuaient l'immobilisation jusqu'au troisième mois (BOYER, DUPUYTREN); enfin les éclectiques, avec MALGAIGNE, GOSSELIN, jugeant qu'après trente ou quarante jours la réparation est achevée, enlevaient les appareils à ce moment en laissant le membre au repos dans l'extension; les moyens fixateurs ne seront réappliqués que si les fragments s'écartaient de nouveau. D'ailleurs la conduite du chirurgien variera nécessairement suivant les cas et les indications.

Lorsque les appareils sont enlevés, il faut encore, par un traitement palliatif,

soutenir le genou à l'aide d'un appareil protecteur (genouillères en cuir, tissu élastique, etc.), prescrire au malade l'usage de béquilles pendant certain temps et chercher à rétablir lentement et progressivement la mobilité de l'article par les mouvements actifs et passifs, par l'électrisation du triceps, par le massage, l'hydrothérapie. Bien peu de malades recouvrent complètement l'usage de leur membre et presque tous sont obligés de recourir aux genouillères, ou encore mieux à des appareils à tuteurs métalliques latéraux munis d'une charnière excentrique permettant une flexion légère à volonté (fig. 275).

Traitement des fractures mal consolidées. — Nous n'avons en vue ici qu'un nombre de cas assez restreint dans lesquels l'écartement est considérable et où malgré les traitements employés, la consolidation fibreuse est restée

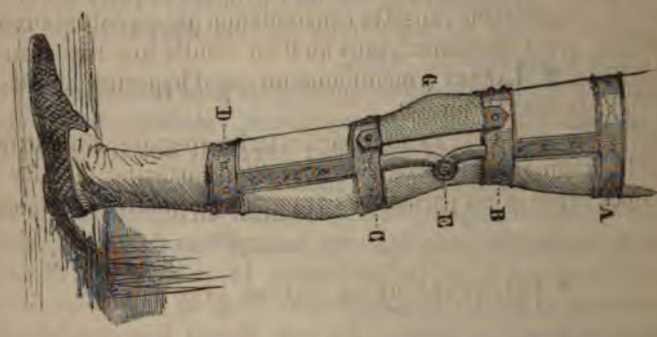


Fig. 275. — Appareil de MATHIEU pour les fractures de la rotule mal consolidées.

insuffisante. En pareille occurrence l'action du chirurgien se trouve assez limitée; ou bien il aura recours à des moyens palliatifs, aux appareils qui se proposent de suppléer à l'insuffisance du ligament rotulien tels que celui de MATHIEU, ou bien il cherchera à déterminer une irritation des deux extrémités osseuses pour obtenir un résultat meilleur; c'est le traitement curatif.

L'immobilité prolongée ne suffit pas à elle seule; de même il n'est guère permis de compter sur les irritants extérieurs, le frottement des deux fragments l'un contre l'autre. Mieux vaudrait tenter la réunion forcée des fragments à l'aide des vis de RIGAUD réunies par des fils élastiques. DIEFFENBACH avait pratiqué la section sous-cutanée du tendon rotulien et du ligament et il dut un succès à ce moyen. Enfin MALGAIGNE, BÉRENGER-FÉRAUD ont proposé l'avivement des fragments osseux au moyen d'un ténotome. COOPER et LOCKE ont poussé la hardiesse encore plus loin, car ils ont mis à nu les fragments et les ont suturés après les avoir avivés; le succès a couronné leurs tentatives.

2° FRACTURES MULTIPLES

Cette variété, produite en général par une violence considérable, s'observe assez communément et proportionnellement ces fractures guérissent mieux que les autres. Les fragments affectent dans certains cas les dispositions les plus variées, quelquefois les traits de fracture en Y divisent la rotule en trois parties.

Ailleurs il existe quatre fragments formés par deux traits de fracture perpendiculaires l'un à l'autre. Quant à l'écartement des fragments, il est subordonné à l'intégrité du surtout ligamenteux qui enserre la rotule et d'ordinaire il n'est pas très considérable ; aussi la consolidation par un cal osseux ou fibreux est-elle obtenue assez facilement sans qu'il en résulte une très grande altération des fonctions. H. LARREY a mentionné un cas d'hypertrophie de la rotule à la suite d'une de ces fractures.

Le traitement ne présente aucune particularité spéciale ; l'indication est de rapprocher les fragments et surtout de surveiller l'arthrite ; tous les procédés que nous avons exposés en parlant des fractures ordinaires conviennent également.

3° FRACTURES DE LA ROTULE AVEC PLAIE

Bibliographie. — A. POLAND, *A Case of Comp. Fract., with an Analysis of* 69 *Cases of that Injury*, et *Med. Chir. Transact.*, t. LIII, p. 49. 1870. — P. BERGER, *Union méd.*, juillet 1871, et art. ROTULE du *Dict. de Dechambre* (Bibliogr.).
Thèses de Paris. — 1803, COUSTÉ. — 1855, TEINTURIER. — 1868, BOUCHARD. — 1869, LECOIN.

La gravité de ces fractures est intimement liée à l'ouverture de l'articulation du genou. Tantôt l'accident survient primitivement, tantôt une escarre se forme au niveau du point contus et au moment de sa chute l'article est ouvert. Enfin on a vu cette complication survenir plus tard dans les cas où le cal fibreux, très peu résistant, était adhérent à la peau. La plupart des fractures compliquées de plaies résultent d'un coup directement appliqué sur la rotule (coup de pied de cheval, coup de hache, de sabre, etc.).

Il s'agit dans la plupart des faits de plaies contuses parfois assez larges, de fractures transversales ou obliques qui ne présentent pas un écartement des fragments très notable.

Ces sortes de lésions ont une tendance fâcheuse à l'épanchement de sang qui distend la cavité articulaire, se coagule dans le foyer et devient le point de départ de l'inflammation et de la suppuration. Assez souvent au début la synovie s'écoule par la plaie. Nous ne saurions entrer ici dans l'exposé des symptômes communs à toutes les arthrites suppurées du genou. Bornons-nous à dire que les symptômes généraux et locaux font courir les plus grands dangers à la vie des malades. Si le blessé survit, on a vu des fragments nécrosés

de la rotule éliminés par la suppuration. Sur trente (30) observations réunies par P. Berger, neuf (9) fois la mort survint; sur dix-huit (18) malades qui guérirent on note huit (8) fois la suppuration, cinq (5) fois l'ankylose complète ; trois (3) qui n'avaient pas suppuré récupérèrent l'intégrité des fonctions du genou ; trois (3) fois la cuisse fut amputée avec succès.

Poland, se basant sur une statistique plus étendue, soixante-neuf (69) cas, arrive à des conclusions analogues. Les plaies par instruments tranchants ont donné six (6) guérisons et deux (2) morts. Sur quarante (40) fractures compliquées produites par instruments contondants on trouve trente (30) guérisons et neuf (9) morts ; dix (10) fois les mouvements se rétablirent et onze (11) fois il y eut ankylose complète. Dans quatre (4) cas on dut pratiquer l'amputation secondaire.

Ces quelques considérations montrent qu'il ne faut pas s'exagérer les dangers de ces fractures compliquées, car la mortalité ne dépasse pas 30 p. 100 environ.

Traitement. — En pareil cas l'antisepsie offre de grands avantages, parce qu'elle permet de faire l'occlusion de la plaie sans courir les dangers de la synovite ; l'existence d'une plaie contuse n'est pas une contre-indication absolue à la réunion. L'iodoforme, la suture métallique après les lavages antiseptiques joints à une compression avec un bandage ouaté nous paraissent préférables aux agglutinatifs et aux applications de glace sur la région malade. Si les désordres des parties molles empêchent l'occlusion ou si la réunion échoue, le chirurgien s'adressera au pansement antiseptique ouvert, en ayant soin de surveiller attentivement la jointure et de placer le membre dans l'extension.

Dans tous les traumatismes simples de l'abdomen, on tentera la conservation et le sacrifice du membre sera considéré comme une ressource ultime pour pallier à de graves accidents. La résection du genou n'aurait pas de sens en pareil cas, et tout au plus pourra-t-on réséquer les fragments rotuliens. Baizeau, Gelée ont enlevé des portions de rotule et leurs malades ont guéri.

4° FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU FÉMUR

Bibliographie. — A. Cooper, *On Disloc.*, etc., p. 239. — Malgaigne, *Revue méd. chir.*, 1847. — U. Trélat, *Arch. gén. de méd.*, 1854. — Gosselin, *Gaz. des Hôp.*, 1858. — Richet, *Anat. chir.*, Paris, 1866, p. 1033, et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1860. — Canton, *The Lancet*, 1858, t. II ; *Trans. of the Pathol. Soc.*, 1860, — *Bull. de la Soc. de chir.*, 1869.
Thèses de Paris. — 1854, Trélat. — 1873, P. Berger.

A. — FRACTURES SUS-CONDYLIENNES

La fracture de l'extrémité inférieure indépendante de celle des condyles se présente avec des caractères qui justifient une mention spéciale.

Étiologie. — Rarement de cause directe, ces fractures résultent toujours

d'une chute sur les pieds; le poids du corps, pressant sur l'extrémité inférieure du fémur alors que le tibia est fixé au sol, amène la rupture.

Anatomie pathologique. — La disposition des fragments paraît la même dans la majorité des cas; le trait de fracture est oblique de haut en bas et d'arrière en avant; le fragment supérieur taillé fréquemment en bec de plume se porte à la rencontre du cul-de-sac synovial et de la rotule; on l'a même vu perforer la peau. De son côté le fragment inférieur légèrement remonté conserve son parallélisme avec le précédent. Boyer avait signalé le renversement du fragment inférieur en arrière par l'action des jumeaux; nié par Malgaigne ce déplacement existe réellement, mais il est exceptionnel.

En dehors de ces caractères les auteurs ont noté diverses variantes; ainsi Trélat a signalé l'existence de fractures transversales; ailleurs le fragment supérieur ne reste pas dans l'axe de l'inférieur et s'incline plus ou moins en dehors ou en dedans. Hamilton a vu deux solutions de continuité obliques de haut en bas et d'avant en arrière, le fragment diaphysaire avait pénétré dans le creux poplité, et dans l'un des cas la gangrène des orteils avait été la conséquence de la lésion des vaisseaux poplités.

Symptômes et diagnostic. — Outre les signes ordinaires des fractures du fémur, la cuisse présente au-dessus de la rotule une déformation caractéristique qui rappelle la luxation du tibia en arrière; la rotule se trouve plus saillante et inclinée de haut en bas et d'avant en arrière; parfois il est possible de sentir la tumeur formée par le fragment supérieur dans l'épaisseur des muscles lorsque le bec de plume ne fait pas trop saillie. Ces signes joints au siège de la solution de continuité au-dessus de l'interligne permettront de distinguer la fracture de la luxation du genou en arrière. L'hésitation ne serait admissible que si l'épanchement articulaire considérable et le gonflement empêchaient l'exploration.

Pronostic. — La proximité de l'articulation du genou, la perforation de la capsule, l'imminence de complications inflammatoires rendent le pronostic de ces fractures assez sérieux. Cependant lorsqu'elles sont simples ces fractures se consolident facilement et en général avec un raccourcissement modéré qui, d'après Hamilton, ne dépasse pas $0^{m},025$. Nous avons déjà mentionné ailleurs la fréquence et la rapidité de l'hydarthrose à la suite de cette lésion; ajoutons que nombre de malades ont succombé à la septicémie ou à la gangrène, particulièrement lorsque la fracture était exposée.

Traitement. — S'agit-il d'une fracture simple, sans complication articulaire et sans plaie, le traitement sera le même que pour les autres fractures diaphysaires et c'est à l'extension avec les poids jointe à l'immobilisation que nous donnerions la préférence; la plupart des chirurgiens condamnent en effet la demi-flexion et le double plan incliné préconisés par Dupuytren. Dès que la consolidation semblera suffisante, il faudra mobiliser la jointure pour éviter les raideurs ou l'ankylose. Sur quelques pièces des fractures consolidées (fig. 276) il y avait des traces très manifestes d'arthromalacie.

Que faire lorsque la fracture est compliquée? Si la pointe du bec de plume est engagée dans le tendon rotulien, Hamilton pense qu'on ne doit ni

inciser, ni libérer le fragment ou réséquer la pointe; il base cette manière voir sur un fait malheureux. Sans doute on devra commencer par pratiq l'extension continue avec les poids et essayer de réduire le déplacement. En d'échec vaut-il mieux abandonner les choses à la nature, courir les risq d'une pseudarthrose ou d'une consolidation vicieuse, ou bien ouvrir le fo et remettre les fragments en place? Il y a quelques années la conduite n' pas été douteuse, l'abstention aurait été la règle; actuellement l'innoc relative de la méthode antiseptique autoriserait à traiter la fracture so cutanée compliquée comme une fracture exposée. Lorsque des accide

Fig. 276. — Fracture sus-condylienne du fémur.
A, saillie du fragment inférieur, — B, pointe du fragment supérieur, — C, cal. (Musée du Val-de-Grâc

graves surviennent (suppuration du foyer et de l'article, gangrène), l'amp tation de la cuisse devient nécessaire.

Signalons en terminant la section du tendon d'Achille pratiquée par Brai dans le but d'empêcher l'action des jumeaux sur le fragment inférieur. Mora aurait relevé de bons résultats de cette opération assez peu rationnelle.

B. — FRACTURES DES CONDYLES

Nous adopterons la division en fracture isolée d'un condyle et fract simultanée des deux condyles et de leur base ou fractures sus et inter-cond lienne. Toutes se produisent par un mécanisme analogue, une violence direc une chute sur les pieds. A. Cooper a noté l'arrachement d'un condyle chez homme dont la jambe avait été prise entre les rayons d'une roue en mou ment; il s'agissait également d'un mouvement de torsion brusque che malade de Crosby.

1° *Fractures d'un seul condyle.* — D'après les importantes recherche Trélat, le trait de fracture serait toujours parallèle à l'axe du fémur; résulte que le fragment osseux ainsi détaché se termine à la partie supé par un bord tranchant plus ou moins aigu; la disposition vertical lamelles osseuses expliquerait cette particularité. Le même auteur éb le déplacement du condyle fracturé admet trois sortes de positions : 1° é ment du fragment en dehors ou en dedans; 2° ascension du condyle 3° rotation du fragment qui le porte en avant ou en arrière du fémur. quefois le tibia suit les mouvements de rotation ou d'ascension du c fracturé.

Il faut se rappeler qu'il s'agit ici de fractures intra-articulaires dont la gravité se trouve beaucoup accrue par le traumatisme de la jointure; aussi est-il de la plus haute importance de déterminer la nature de l'accident afin d'instituer un traitement approprié. La crépitation, la mobilité anormale d'un condyle, la rotation de la jambe et sa déviation pourraient au début permettre de poser le diagnostic, mais plus tard le gonflement masquant les lésions, il devient plus difficile de se prononcer avec certitude.

Les suites de cet accident ne sont pas toujours simples; d'abord la consolidation ne se fait pas constamment, ainsi qu'en témoigne un cas où Crosby dut, six mois après le traumatisme, extraire un condyle externe. Plusieurs fois les symptômes inflammatoires ont compromis la vie des blessés et même amené la mort, comme dans un fait publié par A. Cooper. La terminaison par ankylose serait également à redouter.

Traitement. — Après avoir couché le blessé, le premier soin du chirurgien sera de chercher à réduire la fracture, de replacer le fragment en contact et de ramener le membre dans l'extension et la rectitude. En général cette opération n'offre pas de sérieuses difficultés; on évitera de cette façon les inflexions latérales plus à craindre que le raccourcissement. En même temps il y a avantage à laisser la jointure libre, de manière à pouvoir, le cas échéant, enrayer les progrès de l'arthrite. De bonne heure les mouvements communiqués assureront le rétablissement progressif des fonctions. Homer a obtenu sur un jeune homme de quinze ans un résultat très satisfaisant, le malade déclarant son membre aussi bon que l'autre.

2° *Fractures des deux condyles.* — **Étiologie.** — Chute sur les pieds (Bichat), coup violent porté sur la rotule pendant la flexion, traumatisme sur l'extrémité inférieure du fémur, telles sont les circonstances qui produisent accidentellement la fracture simultanée des deux condyles. La pénétration du fragment supérieur dans l'épiphyse peut également rendre compte de l'éclatement des deux condyles. Tantôt le trait de fracture est vertical, tantôt plus ou moins oblique. Assez souvent la fracture sus-condylienne a une direction transversale ou oblique. Une des particularités intéressantes de cette affection est l'écartement des deux condyles, susceptible d'être assez marqué pour permettre l'enfoncement de la rotule entre les fragments; de là aussi une augmentation manifeste du diamètre transversal du genou. Trélat a vu l'un des condyles se porter en avant, l'autre en arrière.

Symptômes. — Aux symptômes de la fracture condylienne s'ajoutent un certain degré de raccourcissement qu'expliquent l'ascension des condyles et la pénétration du fragment supérieur, une mobilité anormale plus marquée, une dépression interfragmentaire.

Pronostic. — Ici encore l'arthrite inévitable prime, au point de vue de la gravité, la lésion osseuse. Aussi doit-on s'estimer heureux si l'on obtient l'ankylose dans une bonne position, car dans maintes circonstances il a fallu amputer la cuisse; ailleurs le chirurgien dut extraire plus tard un condyle nécrosé (Hamilton).

Traitement. — Les auteurs ne nous semblent pas d'accord sur la meilleure conduite à suivre en pareille occurrence; la majorité, à l'exception

de MALGAIGNE, disent en effet qu'il faut placer le membre dans l'extension pour obtenir une ankylose convenable, mais que la réduction est mieux maintenue dans la flexion. HAMILTON avec MALGAIGNE conseille un très léger degré de flexion. LE FORT a traité heureusement une fracture exposée par un plan incliné suivi de l'application d'un bandage inamovible; par contre BROOKES réussit également bien avec l'extension et guérit son malade en dix-huit mois sans ankylose. Rappelons encore que CANTON a fait avec succès la résection de l'extrémité inférieure du fémur.

C. — DÉCOLLEMENTS TRAUMATIQUES DE L'ÉPIPHYSE INFÉRIEURE DU FÉMUR

Bibliographie. — DELENS, *Arch. gén. de méd.*, 1884, t. XII, p. 272.

Cette lésion assez rare a été récemment l'objet d'une monographie intéressante de DELENS qui a pu en réunir vingt-huit (28) cas. Les décollements s'observent sur de jeunes garçons et les limites extrêmes sont dix-huit mois et dix-huit ans. Cet accident survient à la suite de chutes violentes, de traumatismes dans lesquels il y a torsion, arrachement et extension forcée du genou; onze (11) fois il s'agissait d'enfants qui, grimpés derrière une voiture, avaient eu la jambe prise entre les rayons d'une roue.

Tout porte à croire que ces décollements épiphysaires ne sont pas souvent simples et que, dans bien des cas, il y avait fracture esquilleuse; on a vu la coïncidence d'une fracture intercondylienne. Le sens du déplacement varie; habituellement la diaphyse se porte en arrière, ailleurs il y avait rotation du fragment inférieur sur le supérieur. On ne sait rien de précis sur le point exact où porte le décollement; à diverses reprises la séparation s'était effectuée entre la diaphyse et le cartilage; en même temps que le décollement épiphysaire, le périoste se détache de la diaphyse sur une plus ou moins grande étendue. Enfin le traumatisme intéresse simultanément l'articulation, les vaisseaux voisins et même les téguments.

Symptômes. — Vive douleur, impuissance du membre, raccourcissement dû au chevauchement, mobilité anormale très prononcée, crépitation, tels sont les signes ordinaires de ces décollements. Quant à la déformation, elle est proportionnelle au chevauchement et parfois la diaphyse fait une saillie anormale dans le creux poplité (HAWKINS, LISTON, BOUGON), circonstance qui prédispose à la lésion des vaisseaux poplités. Plusieurs fois la saillie de l'un des fragments a amené une perforation de la peau. Comme dans tous les traumatismes graves, les malades présentent un certain degré de stupeur et de shock.

Un traumatisme aussi considérable expose à des complications qui surviennent les unes du côté des parties molles, les autres du côté du squelette. Telles sont les plaies contuses, la saillie d'un des fragments à l'extérieur, la compression des vaisseaux poplités se traduisant par l'absence du pouls tibial et le refroidissement du membre (FONTENELLE). Deux fois les vaisseaux étaient déchirés. DELENS a noté six fois le sphacèle ultérieur de la peau et l'issue des fragments. LITTLE dut pratiquer l'amputation pour une hémorragie de la tibiale antérieure près de son origine, et CH. BELL pour un anévrysme développé après

plusieurs années. Il est digne de remarque que l'articulation ne subit pas souvent les conséquences du traumatisme voisin.

Seule la luxation du genou pourrait être confondue avec le décollement épiphysaire. CANTON appelle l'attention sur l'analogie avec la luxation en dehors et en arrière; cette erreur s'explique d'autant mieux que le gonflement masque souvent les saillies et les déformations. Il faudra tenir un grand compte de l'âge du blessé.

Toujours sérieuses, ces fractures épiphysaires offrent d'autant plus de gravité qu'elles sont exposées; sur vingt-huit (28) observations il y a eu quatorze (14) guérisons, cinq morts et neuf résultats inconnus; dix-sept (17) fois on a pratiqué l'amputation de la cuisse et une fois la désarticulation coxo-fémorale. Comme lésion éloignée signalons un raccourcissement du fémur.

Traitement. — Lorsque la fracture simple se réduit aisément, il suffira d'appliquer un appareil inamovible ou extensible comme dans les autres fractures. Si la réduction échouait et si les vaisseaux poplités étaient comprimés il faudrait, suivant en cela le conseil de DELENS, faire la résection de l'extrémité de la diaphyse. Les indications de l'amputation restent les mêmes que dans toutes les fractures exposées, mais la méthode antiseptique autorise à tenter plus fréquemment la conservation.

§ 4. — Ruptures du tendon du triceps et du ligament rotulien

Bibliographie. — SÉDILLOT, *Mém. de la Soc. de méd. de Paris*, 1817. — MALGAIGNE, *Gaz. méd.*, 1842. — DEMEAUX, *Ibid.* — BLANDIN, *Ibid.* — DEMARQUAY, *Ibid.* — VELPEAU, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VIII, 1858. — SISTACH, *Arch. gén. de méd.*, t. VI. — UHDE, *Arch. de Langenbeck*, t. XVI, p. 202. — LARGER, FARABEUF, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880-1881. — MAYDL, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. XVII, p. 517, 1882 (Bibliogr. complète).

Thèses de Paris. — 1873, MÉRIJOT. — 1877, ROCHAS. — 1879, AMODRU. — 1880, REGEARD. 1884, DELON (Bibliogr.).

Thèses de Montpellier. — 1880, BARRAIA. — 1881, DURAND.

1° RUPTURES DU TENDON DU TRICEPS

Jusqu'à ces dernières années nous ne possédions aucune monographie importante sur ce sujet; aussi quelques faits épars dans la science permettaient-ils de considérer cette lésion comme rare. MAYDL en a réuni soixante et un (61) exemples comprenant les ruptures tendineuses et musculaires. Dans une observation de UHDE la rupture siégeait à $0^{m},22$ au-dessus de la rotule; FISCHER, PÉTREQUIN parlent d'une rupture qui occupait le milieu de la cuisse. Cependant, dans la majorité des faits, la rupture porte sur le tendon du triceps seul ou en même temps sur les fibres musculaires voisines; trente-quatre (34) fois sur soixante et un (61) cas le tendon était seul intéressé. Quant au siège précis de la solution de continuité tendineuse, il offre d'assez grandes variétés; tantôt la rupture s'effectue à quelques centimètres de la

rotule, tantôt au niveau des insertions sur l'os; dans ce dernier cas la déchirure plus ou moins étendue du cul-de-sac synovial devient inévitable.

Étiologie. — Le côté gauche ne semble pas plus exposé que le droit comme quelques auteurs l'avaient admis et dans dix (10) cas sur soixante et un (61) la rupture tendineuse existait des deux côtés; une rupture ancienne d'un tendon rotulien constitue une prédisposition réelle pour le même accident du côté opposé, puisque MAYDL a noté deux fois cette étiologie. Les relevés du même auteur nous montrent que les gens âgés offrent une prédisposition manifeste; sur cinquante et un (51) faits où le sexe se trouve indiqué il y a cinq femmes seulement.

Quant au mécanisme de production des ruptures du tendon rotulien, il est encore un peu obscur. Habituellement la lésion résulte d'une contraction brusque et violente du triceps fémoral dans un effort instinctif pour éviter une chute. Ainsi une personne en courant rencontre un obstacle, son corps est projeté en avant et un mouvement involontaire, instinctif tend à porter le poids du corps en arrière; sollicité par des forces contraires, le triceps contracté se brise.

Ailleurs un homme glisse subitement d'un pied, l'équilibre se trouve rompu et la chute devient inévitable si la volonté n'intervient pas immédiatement pour ramener le poids du corps sur l'autre membre de manière à permettre au premier de reprendre sa position. Or c'est dans ce mouvement pour se retenir que se produit la rupture du tendon du triceps. Assez souvent les malades tombent et dans maintes circonstances la jambe se trouve alors fléchie sous la cuisse; il est bien évident que cette chute est consécutive à la rupture. La lésion succède encore à un traumatisme direct appliqué sur la partie supérieure du genou, mais c'est un mécanisme très rare.

Symptômes. — Au moment de l'accident le blessé éprouve une douleur subite qu'il compare à un coup de fouet ou à un coup de bâton; il a en outre la sensation d'une rupture et la perception d'un craquement; aussitôt le patient incapable de conserver son équilibre s'affaisse; veut-il essayer de se relever il ne peut y parvenir et l'aide de plusieurs personnes ne réussit pas beaucoup mieux parce que la station debout est devenue impossible. Dans quelques faits exceptionnels cette impuissance n'existait pas (COLLINS, MATTEI, BRYANT). Lorsque le malade est couché, l'impotence se reconnaît aisément parce qu'il ne parvient pas à détacher le talon du lit.

En dehors des cas où la rupture succède à une contusion directe, il n'y a pas d'ecchymose pendant les premiers jours; elle survient ultérieurement. Au-dessus de la rotule le doigt perçoit une dépression de largeur variable de $0^m,02$ à $0^m,06$ ou 0,08, plus marquée dans les déchirures complètes. Ce sillon diminue dans l'extension, augmente au contraire dans la flexion. Au fond de cet intervalle on sent le plan résistant formé par le fémur. Habituellement la rotule a conservé sa situation normale; cependant sa mobilité latérale est sensiblement accrue, et si la rupture du tendon s'est faite à son insertion supérieure il est possible de sentir le relief du bord supérieur de cet os.

Le bout supérieur du tendon se retire constamment. Si la solution de conti-

nuité s'est effectuée au niveau de l'insertion des fibres ou dans le muscle, ce dernier forme une tumeur globuleuse qui durcit sous l'influence de la volonté et de l'électricité. REGEARD rapporte un cas où, à la suite d'une rupture musculaire par contusion directe, une hernie musculaire se forma six semaines plus tard.

Complications. — La rupture du tendon du triceps n'est pas toujours simple. Dans quelques observations on a remarqué la coïncidence d'une fracture du fémur (BOYER); l'existence d'une plaie n'empêcha pas la guérison chez un malade de FISCHER. Notons encore la possibilité de la luxation et de la fracture de la rotule. Enfin lorsque la capsule a été déchirée à sa partie supérieure, l'articulation du genou devient le siège d'un épanchement séro-sanguin et parfois d'une inflammation assez vive pour inspirer des craintes.

Néanmoins les ruptures tendineuses se guérissent généralement sans difficultés ; il se forme un tissu cicatriciel entre les extrémités divisées et les malades récupèrent au bout d'un temps assez long une bonne partie de l'usage de leur membre. Les conditions deviennent évidemment moins favorables dans le cas de fractures doubles, bien qu'il existe des exemples de guérison manifeste au bout de quelques mois; pour des raisons faciles à comprendre les ruptures partielles offrent beaucoup moins de gravité. Certaines ruptures anciennes ne s'améliorent pas; les blessés peuvent marcher sur un terrain plan, mais ils éprouvent la plus grande difficulté pour monter ou descendre les escaliers. SÉDILLOT, MONOD ont signalé la récidive de l'accident, DUPUYTREN, ROSBURY la rupture ultérieure du tendon du côté opposé.

Traitement. — La première indication consiste à ramener la jambe dans l'extension et à l'immobiliser ensuite dans cette position. L'un des moyens les plus simples de réaliser cette indication consiste à placer le membre étendu dans une gouttière sur un plan incliné; de cette façon le triceps se relâche et le cal fibreux qui doit réunir les deux bouts divisés peut se former. Au début, des compresses résolutives favoriseront la disparition de l'épanchement intra-articulaire s'il existe; plus tard le traitement sera le même que pour la fracture de la rotule, les sutures sèches, élastiques, faciliteront le rapprochement. Malheureusement les fonctions ne se rétablissent pas toujours très promptement, le triceps s'atrophie et le genou perd une partie de sa solidité; on pourrait pallier ce défaut dans une certaine mesure par l'emploi d'appareils à base de caoutchouc qui sont destinés à remplacer l'action du triceps.

2° RUPTURES DU LIGAMENT ROTULIEN

Bibliographie. — BAUDENS, *Gaz. méd. de Paris*, 1851, p. 451. — BINET, *Arch. gén. de méd.*, 1858. — BOURGUET, DEMARQUAY, *Soc. de chir.*, 1860. — SISTACH, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1868. — MAYDL, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. XVIII, 1883, p. 50 (Bibliogr.).
Thèses de Paris. — 1865, COSMAO DUMÉNEZ. — 1873, SELLIER.

La rupture du ligament rotulien, affection assez rare, a été l'objet de recherches intéressantes de la part de BAUDENS, BINET, SISTACH. Dans un travail récent, MAYDL en a réuni soixante-cinq (65) exemples.

Cet accident reconnaît des causes variées parmi lesquelles le traumatisme direct constitue la minorité; il s'agissait alors de chutes, de coups, etc. Ailleurs la solution de continuité s'est produite dans un mouvement de flexion forcée de la jambe sur la cuisse. Mais la plupart des malades s'étaient rompu le ligament en faisant un mouvement brusque pour éviter une chute imminente. Ici, comme pour la fracture de la rotule ou la rupture du tendon, le blessé sur le point de tomber en avant fait un mouvement brusque en arrière afin de rétablir l'équilibre ; à ce moment le tendon sollicité par la contraction du muscle et le poids du corps, d'autre part fixé à ses attaches au tibia, se rompt brusquement. Dans quelques cas le blessé avait fait un faux pas ou faisait un effort pour sauter sur un obstacle (action musculaire).

Presque tous les exemples de rupture ont été observés chez des hommes (quarante (40) sur quarante cinq (45) cas), sur des adultes de vingt à vingt-cinq ans et particulièrement chez les personnes robustes; plusieurs fois la rupture s'était produite des deux côtés, et la même personne eut à diverses reprises des ruptures itératives. L'affection siège plus fréquemment à droite qu'à gauche. Quelques malades avaient eu antérieurement une fracture de la rotule ; d'autres états pathologiques de l'articulation y prédisposent également.

Anatomie pathologique. — La rupture peut se produire dans tous les points du ligament, aussi bien à l'insertion de la rotule, dans l'épaisseur du tissu fibreux ou à l'insertion tibiale. Parfois on a vu un petit fragment d'os arraché de la rotule ou du tibia; les exemples de rupture au milieu du ligament sont les plus rares; viennent ensuite les ruptures dans la partie supérieure ; dans la moitié des faits environ la solution de continuité siège au niveau de l'insertion au tibia avec ou sans arrachement partiel de parcelles osseuses. Schaw pense que, dans le cas qu'il a publié, la tubérosité antérieure du tibia s'était séparée au niveau de son cartilage de conjugaison.

Parmi les complications signalées, citons la fracture de la rotule et l'existence d'une plaie. Malgaigne a observé la rupture avec plaie chez un homme qui était tombé sur un tesson de bouteille; ailleurs il s'agissait d'un coup de sabre, d'un coup de faux.

Symptômes. — Les blessés ressentent subitement au moment où ils ont glissé, fait un faux pas, une violente douleur dans le genou; en même temps ils éprouvent la sensation d'une déchirure, d'un craquement, puis ils tombent et presque toujours la jambe fléchie sous la cuisse. En vain le malade essaye de se relever, il ne parvient pas généralement à se tenir en équilibre sur ses deux jambes et c'est seulement dans les cas de rupture incomplète que quelques personnes ont pu se redresser.

La rotule n'étant plus maintenue par le ligament remonte plus ou moins suivant la contraction du triceps et son extrémité inférieure fait saillie en avant. Il en résulte que la dépression qui sépare les deux parties rompues présente une assez grande variabilité d'un sujet à un autre et dans un même cas selon que le membre est dans l'extension ou la flexion.

Parfois l'écart est peu appréciable, tandis que dans certaines obervations il allait jusqu'à quatre travers de doigts et mesurait 8 centimètres en raison de l'ascension de la rotule. D'ailleurs le gonflement rapide masque de bonne

heure ce signe caractéristique. L'ecchymose, constatée dans quelques circonstances, offre moins d'importance que le gonflement articulaire mentionné dans la majorité des faits. Ce dernier présente les mêmes caractères que dans la fracture transversale de la rotule ; selon toute probabilité il est dû à un épanchement séro-sanguin qui d'ordinaire se résout au bout de quelques semaines après un traitement convenable : Baudens, Bourguet, Sistach ont signalé des exemples d'arthrites aiguës graves ; Sellier parle d'un malade qui eut de la *phlegmatia alba dolens* cinq semaines après l'accident accompagnée d'un œdème persistant du membre inférieur.

Réparation. — On ne sait pas exactement par quel mécanisme se répare la rupture du ligament, il est cependant permis de supposer que les choses se passent ici comme pour les autres tendons, c'est-à-dire qu'un tissu fibreux de nouvelle formation soude les portions divisées et comble la lacune qui les séparait. Sistach a suivi cliniquement les diverses phases de ce travail et il a fait remarquer que la dépression diminue proportionnellement à la résorption de l'épanchement intra-articulaire. Il ne faudrait pas croire que la soudure s'effectuat sans allongement du ligament ; habituellement il a subi un certain degré d'élongation. Mentionnons enfin que chez quelques blessés soit par incurie, soit pour d'autres causes inconnues il n'y a aucun travail réparateur. Un malade de Cousté avait la rotule remontée jusqu'à la partie moyenne de la cuisse.

Les résultats fonctionnels n'offrent pas une moins grande variabilité ; si nombre de blessés ont pu recouvrer l'usage de leur membre au bout de cinq ou six mois, parfois plus tôt, il en est d'autres qui n'ont pas été aussi heureux ; l'ankylose, les raideurs articulaires, l'atrophie musculaire, l'impotence fonctionnelle absolue sont notées dans différents cas. Ces personnes ont de la peine à se tenir sur les genoux, à monter et surtout à descendre les escaliers. On a remarqué que l'impotence n'était pas proportionnelle à l'écartement : ainsi le soldat de l'observation de Cousté put satisfaire à toutes les exigences de son métier pendant les guerres de la Révolution.

Diagnostic. — Les commémoratifs, la dépression qui sépare les extrémités divisées, la vive douleur que la pression détermine au-dessous de la rotule mettront sur la voie ; cependant le gonflement pourrait apporter quelque obstacle à la constatation des signes objectifs, et l'incertitude se comprendrait d'autant mieux que les circonstances étiologiques et les symptômes subjectifs sont les mêmes que dans la fracture de la rotule et la rupture du tendon.

Traitement. — Le chirurgien devra s'attacher à remplir les quatre indications suivantes établies par Binet : 1° combattre l'épanchement sanguin et l'inflammation intra et extra-articulaire ; 2° rapprocher les bouts divisés du ligament et les maintenir dans l'immobilité ; 3° prévenir l'ankylose.

1° Après avoir placé le membre dans l'extension, le pied légèrement relevé, il est utile d'appliquer sur la partie malade des compresses résolutives jusqu'à ce que le gonflement du genou soit devenu stationnaire. Si les symptômes inflammatoires devenaient plus aigus, il serait indiqué d'employer les antiphlogistiques (sangsues), les révulsifs (vésicatoires).

2° Pour rapprocher les fragments divisés, divers appareils ont été imaginés ;

Nous avons vu, dans la collection de NICAISE à l'hôpital Laënnec, un hygroma trilobé prérotulien dont les dimensions étaient de beaucoup supérieures.

Parmi les particularités des affections de cette bourse signalons aussi son inflammation à la suite des lymphangites de la jambe (VERNEUIL, NICAISE). L'histoire et la thérapeutique dont été exposées précédemment (Voy. t. Ier, p. 363).

c. *Bourse séreuse infra-patellaire.* — Bien que TRENDELENBOURG ait attiré l'attention sur quelques altérations de cette bourse profondément située, sa pathologie reste encore entourée d'une certaine obscurité. On y a cependant rencontré des épanchements séreux, qui, bridés de tous côtés, font saillie sur les parties latérales du ligament rotulien, surtout pendant les mouvements de flexion toujours assez gênés et douloureux. La compression, les révulsifs et au besoin la ponction activeront la disparition de cet épanchement lent à se résoudre.

2° ARTHRITE TUBERCULEUSE DU GENOU

Bibliographie. — LISFRANC, *Mém. sur les tumeurs blanches*, et *Arch. gén. de méd.* 1826. — BONNET, *Traitement des maladies articulaires*, Lyon, 1845. — BRYANT, *Med. Times and Gaz.*, 1869-1870. — DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, 1876. — KOENIG, *Tuberculose d. Knochen u. Gelenke*, 1884. — VOLKMANN, *Centr. f. Chir.*, 1885, p. 138. — OLLIER, *Revue de chir.*, 1885, p. 177.
Thèses de Paris. — 1869, PÉNIÈRES. — 1878, BARRÉ.

SYNONYMES. — Tumeur blanche du genou. — Arthrite fongueuse.

Nous n'insisterons pas sur les causes et l'anatomie pathologique de cette affection; en décrivant l'arthrite tuberculeuse en général, le genou nous a servi de type et nous y renvoyons le lecteur. Nous nous bornerons à rappeler les principales formes de l'affection, qui est plus commune dans l'enfance que chez les adultes.

Les deux formes principales de la tumeur blanche fémoro-tibiale sont l'arthro-synovite et l'ostéo-arthrite; la première débute par les parties molles de l'articulation, la seconde par un tubercule osseux. L'arthrite d'origine osseuse semble plus commune dans le jeune âge, tandis que chez l'adulte le plus grand nombre des arthrites fongueuses débuteraient par la capsule ou la synoviale. Chacune de ces formes comprend elle-même un certain nombre de variétés qui sont déjà familières au lecteur.

a. *Forme synoviale et capsulaire.* — Les dépôts tuberculeux apparaissent d'abord dans les parties molles, dans la synoviale, la capsule, dans les tissus péri-articulaires; de même la jointure peut être envahie secondairement par propagation d'un foyer tuberculeux périostique du voisinage ou par extension d'un abcès froid péri-articulaire, d'une synovite tendineuse ou autre de même nature. On retrouve encore ici des formes légères bien plus rares que dans les autres jointures; tantôt la tuberculose est granuleuse, miliaire, diffuse, tantôt

mais un ensemble de lésions les unes traumatiques (contusions, épanchements sanguins), les autres pathologiques (épanchements et inflammations du tissu cellulaire et des bourses séreuses). Ces divers états pathologiques, dans leur période aiguë, gênent plus ou moins les fonctions de l'articulation, limitent les mouvements, engendrent des contractures douloureuses. En outre ces affections laissent à leur suite des rétractions cicatricielles, des adhérences anormales qui sont susceptibles de fixer l'article dans une position vicieuse. Gosselin a décrit une péri-arthrite des jeunes filles à laquelle l'hystérie ne semble pas étrangère. Outre la contracture des fléchisseurs, ce chirurgien a pu constater chez plusieurs malades, en appliquant la main au niveau de la bourse séreuse prérotulienne, une crépitation fine, analogue à celle de l'amidon entre les doigts. Tout en reconnaissant la fréquence des arthralgies et des troubles fonctionnels du genou, en apparence indépendants de l'articulation, il nous paraît impossible de faire une description exacte de cette affection, d'après les données peu précises des auteurs.

Inflammations des bourses séreuses. — Sans parler des bourses tendineuses du creux poplité et de de la patte d'oie dont l'histoire se confond avec celle des précédentes, nous aurons en vue les trois bourses que l'on rencontre à la partie antérieure du genou : 1° en haut la bourse sous-tricipitale ; 2° en avant de la rotule la bourse prérotulienne ; 3° la bourse située derrière le ligament rotulien ou infra-patellaire.

a. *Bourse séreuse sous-tricipitale.* — On sait que cette cavité est exceptionnellement close, car elle communique très souvent avec l'articulation. Tillaux a dû ponctionner un hygroma chronique de la bourse sous-tricipitale à l'occasion d'un fait relaté par Quantin ; des injections de teinture d'iode et la compression amenèrent promptement la guérison. Un individu observé par Schwartz avait simultanément une hydarthrose du genou et un hygroma sous-tricipital qui ne communiquaient pas. A la suite d'une contusion un malade de Ficatier avait un épanchement sanguin dans la même bourse. Broca, Tillaux ont rencontré l'hygroma suppuré de cette bourse. Toutes ces affections se traduisent par un gonflement circonscrit formant une tumeur au-dessus de la rotule comme dans l'hydarthrose du genou, avec cette différence que dans cette dernière les dépressions latérales de la rotule ont disparu ; une crépitation neigeuse et l'étiologie feraient soupçonner l'existence d'un épanchement sanguin. Après avoir essayé les moyens simples, le chirurgien devra ponctionner la collection et évacuer son contenu ; au besoin la compression et quelques injections iodées achèveraient la guérison.

b. *Bourse prérotulienne.* — En raison de sa position cette cavité séreuse est plus que les autres exposée au traumatisme ; aussi les épanchements sanguins ou séro-sanguins n'y sont-ils pas rares ; si la résorption ne se fait pas, la cavité suppure en donnant lieu à un phlegmon intense, à un gonflement étendu du genou susceptible d'induire en erreur.

Les compressions répétées et longtemps prolongées amènent l'hygroma chronique, l'épaississement de la cavité, la formation de grains riziformes. Rappelons les tumeurs volumineuses que ces hygromas professionnels sont susceptibles d'acquérir ; la figure 26 (du tome Ier, page 365) en donne une idée.

Nous avons vu, dans la collection de NICAISE à l'hôpital Laënnec, un hygroma trilobé prérotulien dont les dimensions étaient de beaucoup supérieures.

Parmi les particularités des affections de cette bourse signalons aussi son inflammation à la suite des lymphangites de la jambe (VERNEUIL, NICAISE). L'histoire et la thérapeutique dont été exposées précédemment (Voy. t. Ier, p. 363).

c. *Bourse séreuse infra-patellaire.* — Bien que TRENDELENBOURG ait attiré l'attention sur quelques altérations de cette bourse profondément située, sa pathologie reste encore entourée d'une certaine obscurité. On y a cependant rencontré des épanchements séreux, qui, bridés de tous côtés, font saillie sur les parties latérales du ligament rotulien, surtout pendant les mouvements de flexion toujours assez gênés et douloureux. La compression, les révulsifs et au besoin la ponction activeront la disparition de cet épanchement lent à se résoudre.

2° ARTHRITE TUBERCULEUSE DU GENOU

Bibliographie. — LISFRANC, *Mém. sur les tumeurs blanches*, et *Arch. gén. de méd.* 1826. — BONNET, *Traitement des maladies articulaires*, Lyon, 1845. — BRYANT, *Med. Times and Gaz.*, 1869-1870. — DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, 1876. — KŒNIG, *Die Tuberculose d. Knochen u. Gelenke*, 1884. — VOLKMANN, *Centr. f. Chir.*, 1885, p. 138. — OLLIER, *Revue de chir.*, 1885, p. 177.
Thèses de Paris. — 1869, PÉNIÈRES. — 1878, BARRÉ.

SYNONYMES. — Tumeur blanche du genou. — Arthrite fongueuse

Nous n'insisterons pas sur les causes et l'anatomie pathologique de cette affection; en décrivant l'arthrite tuberculeuse en général, le genou nous a servi de type et nous y renvoyons le lecteur. Nous nous bornerons à rappeler les principales formes de l'affection, qui est plus commune dans l'enfance que chez les adultes.

Les deux formes principales de la tumeur blanche fémoro-tibiale sont l'arthro-synovite et l'ostéo-arthrite; la première débute par les parties molles de l'articulation, la seconde par un tubercule osseux. L'arthrite d'origine osseuse semble plus commune dans le jeune âge, tandis que chez l'adulte le plus grand nombre des arthrites fongueuses débuteraient par la capsule ou la synoviale. Chacune de ces formes comprend elle-même un certain nombre de variétés qui sont déjà familières au lecteur.

a. *Forme synoviale et capsulaire.* — Les dépôts tuberculeux apparaissent d'abord dans les parties molles, dans la synoviale, la capsule, dans les tissus péri-articulaires; de même la jointure peut être envahie secondairement par propagation d'un foyer tuberculeux périostique du voisinage ou par extension d'un abcès froid péri-articulaire, d'une synovite tendineuse ou autre de même nature. On retrouve encore ici des formes légères bien plus rares que dans les autres jointures; tantôt la tuberculose est granuleuse, miliaire, diffuse, tantôt

trouve en présence de la carie du genou. Longtemps l'arthrite abandonnée à elle-même restera tuberculeuse, mais dès que l'air est entré dans la jointure il faudra s'attendre à voir d'autres processus infectieux compliquer la tuberculose; telle est, entre autres, l'ostéite putride, gangreneuse, qui à la période d'hecticité contribue au marasme et masque les lésions premières; cette terminaison ne nous paraît pas avoir été suffisamment signalée par les auteurs.

Symptômes. — On retrouve, au point de vue clinique, les quatre degrés décrits dans le tome Ier, page 923 : 1° l'arthrite congestive; 2° l'arthrite exsudative; 3° l'arthrite fongueuse; 4° la tumeur blanche suppurée. Il nous semble inutile de revenir en détail sur cette symptomatologie de la tumeur blanche, car le genou nous a servi de type. Il y a cependant ici quelques particularités qui méritent de fixer l'attention. De bonne heure les fonctions de la jointure sont diminuées ou abolies, les mouvements douloureux, et l'article se place instinctivement dans la demi-flexion. Les symptômes varient un peu suivant qu'il s'agit d'une ostéite ou d'une synovite. Dans le premier cas les désordres articulaires font défaut pendant assez longtemps ou restent très légers; dans l'autre variété, au contraire, le genou se tuméfie plus vite, devient rond, la capsule s'épaissit, les culs-de-sac se distendent légèrement par suite de l'accumulation de sérosité. Les transformations successives de l'arthrite sont liées à la tendance caséeuse plus ou moins rapide des fongosités ; il y a à cet égard une extrême variabilité. Ici les symptômes assez franchement inflammatoires rappellent l'arthrite aiguë; là le genou reste volumineux, pâteux sans retentir sur l'état général, bien que les désordres intra-articulaires soient considérables.

Certains abcès froids du genou distendent la capsule, détruisent les os avec une grande lenteur. On voit parfois ces épanchements purulents user le cul-de-sac synovial supérieur et se vider dans la cuisse en décollant au loin le triceps. Abandonnées à elles-mêmes les tumeurs blanches passent très souvent à la suppuration; les produits venus de l'os se vident dans la cavité articulaire et ceux que sécrètent les fongosités finissent par perforer la capsule. D'autre part les abcès péri-articulaires multiples donnent naissance à des fistules interminables.

Au nombre des particularités propres au genou se place l'atrophie du muscle triceps fémoral que nous retrouvons comme dans toutes les arthropathies; les diverses théories émises pour l'expliquer sont les mêmes que pour le deltoïde et nous devons ajouter qu'elles ne sont guère plus démontrées. Cette atrophie apparaît vite, puis semble rester stationnaire; fréquemment elle atteint 0m,02 ou 0m,04; chose curieuse, les réflexes tendineux seraient augmentés (phénomène du genou).

En dehors de la flexion de la jambe sur la cuisse, signalée plus haut, on constate dans la tumeur blanche du genou des déplacements des surfaces articulaires; le tibia peut se déplacer par rapport au fémur ou subir une inclinaison anormale sur son axe. Bonnet admettait déjà quatre variétés de déformations : 1° saillie du genou en dedans sans luxation; 2° luxation du tibia en avant (Cooper); 3° luxation du tibia en arrière; 4° luxation du tibia en arrière

tuberculose articulaire et, dans une certaine mesure, le chirurgien peut suivre les phases successives du processus, depuis les simples phénomènes préliminaires jusqu'à la destruction de la jointure.

b. *Forme osseuse.* — On retrouve au genou les nombreuses variétés du tubercule osseux, telles qu'elles sont représentées sur le schéma ci-joint (fig. 277). Un caractère qui leur est commun à toutes consiste dans l'intégrité primitive des parties molles articulaires. Qu'il s'agisse d'un tubercule profond, circonscrit avec ou sans séquestre, d'un tubercule sous-cartilagineux, l'article n'est envahi que plus tard, et, même dans certaines formes, il peut se faire que le foyer tuberculeux ne communique jamais avec l'articulation; en pareil cas il n'existe du côté de la jointure que les altérations et les symptômes d'une synovite congestive ou séreuse, plus rarement plastique et ankylosante. Chez l'enfant les conditions spéciales des épiphyses qui ne sont pas encore soudées, la présence du cartilage de conjugaison crée quelques particularités; ainsi le tubercule prend parfois naissance au voisinage du cartilage épiphysaire de l'un ou de l'autre os et il en résulte au point de vue de son évolution des conséquences plus graves.

D'ailleurs la forme osseuse peut également débuter par la superficie des têtes articulaires, par une périostite; nous signalerons la possibilité de la tuberculose de la rotule. Sans doute elle est beaucoup plus rare que dans le fémur et le tibia, mais les figures 278 et 279 en représentent deux beaux exemples.

Il serait oiseux de revenir ici sur les évolutions successives de ces foyers primitivement osseux; rappelons qu'ils restent quelquefois très longtemps indépendants de l'articulation et que la contamination de l'article résulte de l'ouverture d'une collection caséeuse périphérique sous-périostique dans la synoviale ou encore du fait de la perforation du cartilage diarthrodial. Ce dernier s'altère de trois façons différentes : 1° à sa périphérie, de la superficie à la profondeur par la chondrite panneuse superficielle; 2° à sa face profonde par la chondrite panneuse profonde qui le transforme en tissu de granulation, l'use, le refoule et le perfore; 3° enfin lorsque de gros tubercules cunéiformes arrivent à la surface, le cartilage privé de ses moyens de nutrition meurt sur place et présente l'aspect du vieil ivoire; il existe en ce point une véritable plaque de carie sèche, remarquable par sa dureté et entourée de toutes parts par une couronne de fongosités également tuberculeuses. Signalons enfin la propagation directe du tubercule à l'épiphyse opposée.

c. *Panarthrite tuberculeuse.* — Quel que soit le point de départ de l'affection, il arrive un moment où toute la jointure n'est plus qu'un vaste foyer fongueux tuberculeux. Les cartilages ont à peu près disparu, remplacés par une couche plus ou moins épaisse de bourgeons charnus tuberculeux; os, synoviale, capsule, tissu péri-articulaire sont également altérés; mais le cachet primitif reste longtemps imprimé à l'affection, et les os seront toujours atteints moins profondément dans la forme synoviale, la capsule moins altérée dans la forme osseuse. Quoi qu'il en soit, il existe dans les deux cas des abcès péri-articulaires, des fistules multiples plus ou moins distantes, les unes ouvertes à la jambe, d'autres à la cuisse et dans le creux poplité. Le chirurgien se

trouve en présence de la carie du genou. Longtemps l'arthrite abandonnée à elle-même restera tuberculeuse, mais dès que l'air est entré dans la jointure il faudra s'attendre à voir d'autres processus infectieux compliquer la tuberculose; telle est, entre autres, l'ostéite putride, gangreneuse, qui à la période d'hecticité contribue au marasme et masque les lésions premières; cette terminaison ne nous paraît pas avoir été suffisamment signalée par les auteurs.

Symptômes. — On retrouve, au point de vue clinique, les quatre degrés décrits dans le tome Ier, page 923 : 1° l'arthrite congestive; 2° l'arthrite exsudative; 3° l'arthrite fongueuse; 4° la tumeur blanche suppurée. Il nous semble inutile de revenir en détail sur cette symptomatologie de la tumeur blanche, car le genou nous a servi de type. Il y a cependant ici quelques particularités qui méritent de fixer l'attention. De bonne heure les fonctions de la jointure sont diminuées ou abolies, les mouvements douloureux, et l'article se place instinctivement dans la demi-flexion. Les symptômes varient un peu suivant qu'il s'agit d'une ostéite ou d'une synovite. Dans le premier cas les désordres articulaires font défaut pendant assez longtemps ou restent très légers; dans l'autre variété, au contraire, le genou se tuméfie plus vite, devient rond, la capsule s'épaissit, les culs-de-sac se distendent légèrement par suite de l'accumulation de sérosité. Les transformations successives de l'arthrite sont liées à la tendance caséeuse plus ou moins rapide des fongosités ; il y a à cet égard une extrême variabilité. Ici les symptômes assez franchement inflammatoires rappellent l'arthrite aiguë ; là le genou reste volumineux, pâteux sans retentir sur l'état général, bien que les désordres intra-articulaires soient considérables.

Certains abcès froids du genou distendent la capsule, détruisent les os avec une grande lenteur. On voit parfois ces épanchements purulents user le cul-de-sac synovial supérieur et se vider dans la cuisse en décollant au loin le triceps. Abandonnées à elles-mêmes les tumeurs blanches passent très souvent à la suppuration; les produits venus de l'os se vident dans la cavité articulaire et ceux que sécrètent les fongosités finissent par perforer la capsule. D'autre part les abcès péri-articulaires multiples donnent naissance à des fistules interminables.

Au nombre des particularités propres au genou se place l'atrophie du muscle triceps fémoral que nous retrouvons comme dans toutes les arthropathies; les diverses théories émises pour l'expliquer sont les mêmes que pour le deltoïde et nous devons ajouter qu'elles ne sont guère plus démontrées. Cette atrophie apparaît vite, puis semble rester stationnaire; fréquemment elle atteint 0m,02 ou 0m,04; chose curieuse, les réflexes tendineux seraient augmentés (phénomène du genou).

En dehors de la flexion de la jambe sur la cuisse, signalée plus haut, on constate dans la tumeur blanche du genou des déplacements des surfaces articulaires; le tibia peut se déplacer par rapport au fémur ou subir une inclinaison anormale sur son axe. Bonnet admettait déjà quatre variétés de déformations : 1° saillie du genou en dedans sans luxation; 2° luxation du tibia en avant (Cooper); 3° luxation du tibia en arrière; 4° luxation du tibia en arrière

et en dehors avec rotation de la jambe dans le dernier sens. Cette dernière est de beaucoup la plus commune.

Voici, d'après BARRÉ, en quoi consiste cette variété : « Le fémur paraît plus oblique de haut en bas et de dehors en dedans, et son condyle interne fait une saillie exagérée en dedans et en arrière. Au-dessous des condyles du fémur se trouve en avant une dépression plus ou moins accentuée, tandis qu'en arrière le creux poplité est presque comblé et ne se distingue que par une légère dépression transversale. Le tibia a subi une rotation en dehors, en même temps qu'il se fait une subluxation de cet os sur le fémur en arrière et

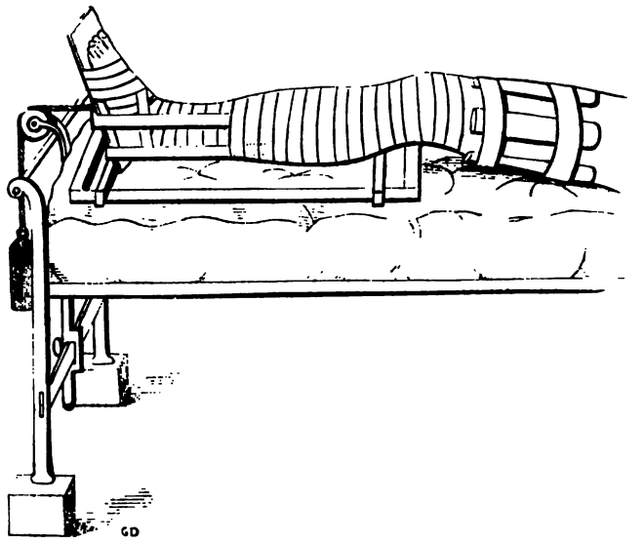


Fig. 280.
Appareil à extension continue avec les poids avec avec chassis de VOLKMANN.

en dehors. » En général, dans les déplacements un peu accentués, la rotule se dévie pour venir s'appliquer au-devant du condyle interne.

Outre ces déplacements, SONNENBURG a encore admis une flexion du tibia sur lui-même, au niveau de son cartilage épiphysaire.

Ces diverses modifications appartiennent en propre aux deux dernières périodes cliniques de la tumeur blanche du genou; elles résultent selon toute probabilité de causes multiples, parmi lesquelles nous citerons : l'usure des surfaces osseuses et leur destruction partielle, le relâchement ou le ramollissement des ligaments croisés, la flexion permanente du genou. D'un autre côté, l'atrophie du triceps laisse l'action des antagonistes s'exercer seule et c'est là un des facteurs importants de la luxation en arrière; de même le poids du membre, le défaut de solidité de l'article entraînent le pied dans la déviation en dehors. Quelques auteurs font encore intervenir la déformation des condyles fémoraux qui deviennent plus saillants en dedans et s'atrophient

de bons résultats, mais sa mortalité croissant avec l'âge assombrit un peu le pronostic; il est vrai que depuis la vulgarisation de la méthode antiseptique la léthalité a très sensiblement diminué. Quant aux indications de l'opération, elles se tirent de l'état général et des désordres locaux. Évidemment l'économie doit pouvoir subvenir aux frais de la réparation et une phtisie avancée serait une contre-indication formelle. En outre si le chirurgien était obligé de sacrifier une trop grande étendue des os, l'amputation deviendrait bien préférable; il y a dans la pratique une infinité de circonstances qui peuvent faire varier l'appréciation du praticien.

Voici quels seraient, d'après CULBERSTON, les résultats obtenus dans les six cent trois (603) cas qu'il a pu réunir :

	Cas.	Age.	Pour cent.
Guérison sans opération ultérieure	354	58.7	p. 100.
Guérison avec membre utile	246	40.8	—
Morts sans opération ultérieure	166	27.5	—
Guérison après amputation consécutive	65	10.2	—
Morts après amputation consécutive	12	2.0	—
Mortalité des faits à résultat connu sans opération ultérieure		31.9	—

3° *Amputation.* — Les détails qui précèdent nous dispenseront d'exposer longuement les indications de l'amputation de la cuisse dans les tumeurs blanches du genou. On doit considérer l'opération comme un pis-aller lorsque la résection n'est pas praticable, lorsque les tentatives de conservation suffisamment prolongées sont restées infructueuses. De même, quand l'altération tuberculeuse a débuté dans l'os, il n'est pas rare de la voir, comme sur la figure 129, tome Ier, page 776, remonter à 10 ou 15 centimètres au-dessus du genou; en pareille occurrence aucune opération partielle ne pourrait prétendre amener la cure du foyer, et l'amputation constitue une ressource ultime.

3° DE L'ANKYLOSE DU GENOU

Bibliographie. — RHEA BARTON, *On the Tract. of Ankylosis*, Philadelphia, 1827. — BONNET, *Traité des maladies des articulations*, Paris, 1845, et *Gaz. méd. de Paris*, 1850. — LANGENBECK, *Schmidt's Jahrb.*, 1859. — BUSCH, *Arch. de Langenbeck*, 1863, Bd. IV. — DUVAL, *Traité pratique de la fausse ankylose du genou*, Lyon, 1843. — NUSSBAUM, *Die Path. und Ther. der Ankylose*, 1862. — ADAMS, *Brit. Med. Journ.*, 1872. — VOLKMANN, *Berl. klin. Wochens.*, 1874. — HOLL, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XXII. — HUETER, *Klinik d. Gelenkkrankh.*, 1877. — NEPVEU, *Arch. gén. de méd.*, 1875, t. XXVI. — POINSOT, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1879. — BŒCKEL, *Nouveaux faits d'ostéotomie ; Revue de chir.*, 1882, et *Chirurgie antiseptique*, 1882. — MACEWEN, *Ostéotomie*, trad. DEMONS 1882. — OLLIER, *Revue de chir.*, mai 1883.

Thèses de Paris. — 1838. DUVAL. — 1850, RICHET (Concours). — 1869, PÉNIÈRES. — 1873, CURTADE. — 1874, CHAILLY. — 1875, PICARD. — 1878, CHALOT (Agrég.). — 1879, CHABOUX, CAMPENON. — 1880, PRADIGNAC. — 1883, LAGRANGE (Agrég., Bibliogr.). — 1884, PENEL.

Thèse de Lyon. — 1882, ÉDOUARD, ROBIN.

Étiologie. — Des causes multiples donnent naissance à l'ankylose du genou. Citons d'abord la plupart des inflammations lorsqu'elles aboutissent à la suppuration, qu'il s'agisse d'arthrites traumatiques ou spécifiques. Dès que les cartilages ont été détruits par la chondrite panneuse superficielle ou profonde, l'ankylose se présente comme une éventualité à peu près inévitable. En dehors de cette classe d'ankylose, la plus nombreuse, il en est d'autres dont l'étiologie semble plus obscure. Telle est l'ankylose de voisinage, que l'on voit survenir à la suite de fractures du fémur ou du tibia (fig. 281); ces altérations de voisinage restent encore fort obscures, et vraisemblablement elles peuvent être rapportées à des troubles de nutrition d'origine nerveuse. Aujourd'hui beaucoup de chirurgiens pensent, avec VERNEUIL, que l'immobilité ne suffit pas à produire l'ankylose et il n'y a pas d'autre moyen d'interpréter la production des raideurs articulaires que par la théorie nerveuse. A côté de ces variétés se placent les ankyloses incomplètes ou fibreuses de l'arthrite sèche qui offrent,

Fig. 281.
Ankylose du genou par fusion osseuse consécutive à une fracture de la jambe.
(Musée du Val-de-Grâce).

sinon comme cause première du moins comme mécanisme, une réelle analogie avec les précédentes.

Divisions. — Nous adopterons les divisions établies par CAMPENON, admises par LAGRANGE. Il existe trois (3) degrés dans l'ankylose du genou.

« 1° *L'ankylose est complète.* — La soudure osseuse est centrale ou périphérique; dans les deux cas, la cavité articulaire a disparu; il se produit une sclérose périphérique plus ou moins prononcée et qui s'étend souvent jusqu'aux téguments; la dégénérescence musculaire est constante.

« 2° *L'ankylose est incomplète mais très serrée.* — On aura, suivant les cas et probablement suivant la cause et la nature de l'arthrite préexistante, soit un cal cellulo-fibreux inter-articulaire, soit une induration périphérique étendue avec transformation des ligaments, soit une déformation des surfaces. Les muscles, les téguments seront modifiés.

« 3° *L'ankylose est incomplète mais lâche.* — Les lésions sont des plus variées; on peut trouver des brides fibreuses inter-osseuses, un épaississement et des adhérences partielles de la synoviale, une induration des ligaments, une rétraction d'un faisceau ligamenteux, une déformation légère des surfaces osseuses. Les parties extra-articulaires sont peu ou pas altérées. »

Anatomie pathologique. — On retrouve toutes les variétés d'ankyloses

complètes ou incomplètes, osseuses ou fibreuses par soudure ou par jetées périphériques. De même l'ankylose peut être : 1° fémoro-rotulienne ; 2° fémoro-tibiale ; 3° complète. Les surfaces articulaires avant de se souder présentent des altérations multiples, les cartilages ne conservent pas leur intégrité, tantôt ils sont rouges et altérés par la chondrite panneuse périphérique ou profonde, de manière à se transformer en bourgeons charnus, tantôt ils présentent des altérations de nutrition moins prononcées (état velvétique, ossification). Les os eux-mêmes subissent dans leur forme des modifications qu'expliquent les subluxations apparentes ou réelles des autres os. Ainsi Volkmann a montré qu'au genou le fémur forme une saillie anormale en

Fig. 282.
Schéma destiné à montrer la saillie apparente et l'augmentation du diamètre vertical des condyles à la suite des vieilles tumeurs blanches. — R, rotule, — T, tibia.

avant par suite de l'accroissement du diamètre vertical des condyles. La figure 282 indique cette disposition.

Lacroix a avancé que, lorsqu'il y a fusion osseuse, le travail de soudure marche de la périphérie vers le centre et si les deux os sont réunis à angle l'ossification débute par la convexité. Cette manière de voir, exacte pour l'ankylose périphérique, cesse d'être vraie pour l'ankylose par fusion, car le travail débute alors par les parties osseuses qui sont en contact. Assez souvent la rotule se soude aux condyles dans sa position normale, quelquefois dans une position vicieuse, particulièrement dans le cas de subluxation du genou. Ollier aurait observé des ankyloses du genou qui reconnaissaient exclusivement pour cause la soudure de la rotule aux condyles à la suite de traumatismes ou de blennorragie.

Dans toute ankylose du genou les parties molles capsulaires ainsi que les ligaments présentent une tendance très prononcée à la transformation fibreuse ; aussi devient-il très difficile, au bout d'un certain temps, de distinguer le ligament dans l'épaisseur de ce manchon fibreux intimement adhérent aux os sous-jacents ; d'ordinaire les adhérences qui se forment aux dépens de la capsule et de la synoviale offrent une résistance remarquable ; d'ailleurs ces tissus deviennent osseux, d'où la formation de stalactites, de jetées qui, plus tard, constituent des ponts résistants.

Les parties voisines montrent des altérations secondaires intéressantes.

Bonnet a signalé l'accumulation d'un tissu fibreux rétractile dans le creux poplité; les muscles eux-mêmes paraissent profondément altérés, tous sont plus ou moins atrophiés dans l'ankylose osseuse rectiligne, tandis que dans l'ankylose angulaire les tendons saillants de chaque côté du creux poplité indiquent un certain degré de conservation des propriétés des fibres musculaires. D'ailleurs les expériences de Busch démontrent que la rétraction du tissu cellulaire est bien plus active que celle des tendons. Cette tendance à la sclérose se retrouve encore dans les aponévroses, les ailerons de la rotule, le tissu cellulaire sous-cutané. Souvent même les vaisseaux poplités, dans l'ankylose angulaire, sont rétractés, ce qui constitue un danger pour la rupture. Ajoutons que tout le membre ressent l'influence de cette ankylose, si l'arrêt de développement des os semble peu commune, il existe toujours un certain degré d'atrophie qui rend la jambe et surtout la cuisse plus grêles que leurs congénères.

De semblables altérations maintiennent plus ou moins fixement les parties et empêchent les fonctions de la jointure. Il nous reste à mentionner quelques-unes des particularités qui résultent de la position vicieuse occupée par la jambe. Lorsque le chirurgien n'est pas intervenu, le genou a une tendance à s'ankyloser dans la flexion, combinée avec la rotation en dehors, rarement en dedans. L'ankylose angulaire en avant est plus rare. A la suite de diverses maladies telles que la tumeur blanche, il survient aussi une légère subluxation du tibia en arrière qui est due sans aucun doute à l'action prédominante des fléchisseurs sur les extenseurs; nous savons en effet que le biceps s'atrophie de bonne heure dans la plupart des arthropathies du genou, tandis que les fléchisseurs conservent plus longtemps leur rétractilité, mais les auteurs ne nous paraissent pas insister suffisamment sur la nécessité des relâchements ou de la destruction des ligaments croisés dans la luxation en arrière.

Pronostic. — Nous croyons devoir passer sous silence les symptômes propres à l'ankylose; en supprimant les fonctions d'une jointure, cette affection compromet dans une certaine mesure les fonctions du membre, gêne la marche. Mais il y a une distinction importante à établir suivant que l'ankylose fixe le genou dans l'extension ou dans la flexion. Nous avons à maintes reprises conseillé de placer les genoux malades dans l'extension afin que, le cas échéant, l'ankylose se fasse dans une bonne position. Il n'en est plus de même de l'ankylose angulaire, le raccourcissement qui résulte de la flexion légère entraine nécessairement la formation ultérieure du pied équin et une infirmité fort gênante. Si la flexion est encore plus prononcée, la station debout devient impossible et le malade se voit condamné à marcher avec des béquilles ou au moyen d'un appareil prothétique.

Traitement. — La production d'une ankylose à la suite d'une arthrite du genou est un pis aller que le chirurgien devra éviter toutes les fois qu'il le pourra sans nuire au traitement de l'affection première. Si le précepte est rationnel, l'application est bien difficile; de tout temps on a recommandé de ne pas laisser le genou trop longtemps dans l'immobilisation et d'imprimer à la jointure des mouvements actifs et passifs dès que les symptômes inflam-

matoires sont calmés. Malgré cela le médecin a bien de la peine à s'opposer en temps opportun aux tendances ankylosantes de quelques arthrites, étudiées par Bolot, Nicaise.

Indications. — L'ankylose est confirmée, que convient-il de faire? Éliminons d'abord les ankyloses par soudures rectilignes qui constituent souvent une heureuse terminaison et qui ont été l'objet des efforts du chirurgien. Si, en principe, il est avantageux de redresser les ankyloses angulaires, Lagrange recommande expressément de ne « toucher au membre qu'à une époque assez reculée pour qu'on puisse espérer ne pas ramener à l'état aigu une inflammation à peine apaisée ». L'existence de fistules persistantes à la suite de tumeur blanche est elle une contre-indication? La plupart des auteurs ne l'admettent pas et redressent les genoux vicieusement fléchis aussi bien dans les dernières que dans les premières périodes de la maladie.

Traitement curatif. — Il comprend la méthode non sanglante et la méthode sanglante (Lagrange). En outre le chirurgien se sert, comme adjuvants, des douches, du massage, de la gymnastique, de l'électricité.

1° *Méthode non sanglante.* — Les principaux procédés sont : 1° le redressement lent; 2° le redressement successif; 3° le redressement brusque.

a. Le *redressement lent* s'obtient au moyen d'appareils, les uns à traction continue, les autres progressifs (Bonnet). Nous ne décrirons pas les nombreux engins imaginés depuis Fabrice de Hilden; tous se composent de deux gouttières ou attelles, l'une fémorale, l'autre tibiale, articulées au niveau du genou et qui, par leur redressement, doivent ramener le tibia dans l'axe du fémur. A cet effet on se sert de poids, de vis, de crémaillères (Mathieu, Le Fort), auxquels on a substitué de nos jours le caoutchouc (appareils de Collin, Blanc, Galante). Aux tractions suivant l'axe, qui présentent le défaut de favoriser la subluxation du tibia en arrière, quelques chirurgiens associent des tractions agissant d'arrière en avant sur la tête du tibia (Bigg, Schede, Volkmann).

b. Verduc a imaginé le *redressement manuel successif* qui s'effectue en plusieurs séances dans l'intervalle desquelles les accidents inflammatoires sont calmés par les antiphlogistiques. Plus tard Bonnet préconise la rupture immédiate progressive obtenue par des mouvements de plus en plus énergiques imprimés à la jointure et facilités par l'anesthésie et au besoin par la ténotomie. Le membre immobilisé ne doit pas être touché avant quinze jours. Delore, sous le nom de méthode mixte, a combiné le redressement lent et la méthode de Bonnet; il fait suivre une séance de rupture par des tractions continues.

c. Pour obtenir le *redressement brusque*, on emploie les mains ou des machines plus puissantes, dites *ostéoclastes*. Si le genou est fléchi à angle, il est bon d'anesthésier le malade et de pratiquer la ténotomie des muscles les plus rétractés. Langenbeck, Desgranges ne faisaient pas la ténotomie et se servaient de la jambe comme d'un bras de levier pour agir sur la jointure; on commence par exercer un mouvement de flexion forcée destiné à dégager la rotule, puis des mouvements alternatifs de flexion et d'extension pour terminer par des tractions variant de 20 à 80 kilogrammes.

Aujourd'hui l'ostéoclasie mécanique est en grande faveur. Rappelons seulement les machines de LOUVRIER, ŒSTERLEN, BRUNS, RIZZOLI pour donner la préférence à l'ostéoclaste de V. ROBIN, légèrement modifié, de manière à en faire un arthroclaste. Le point d'appui du levier est pris plus en avant et le collier plus oblique ramène d'arrière en avant l'extrémité inférieure vicieusement fléchie. De beaux succès recommandent cet appareil. Suivant le conseil d'OLLIER, l'opérateur devra chercher, s'il fait l'ostéoclasie, à produire la fracture aussi près que possible de l'articulation : l'ostéoclasie sus-condylienne sera préférée. LAGRANGE range sous trois chefs les contre-indications des méthodes non sanglantes : « 1° Transformation fibreuse des tissus qui constituent le creux poplité avec lésion du paquet vasculo-nerveux; 2° déformation prononcée des condyles, luxation complète du tibia; flexion du membre dépassant l'angle droit, combinée à la torsion, à la déviation latérale; 3° Ankylose consécutive à une ostéo-arthrite suppurée avec signes manifestes d'ostéite ancienne ou persistante. »

2° *Méthode sanglante.* — 1° *Résection.* — En 1835, RHEA BARTON fit pour la première fois la résection cunéiforme pour l'ankylose du genou. GURDON BUCK, en 1844, pratiqua la résection totale.

Nombre de chirurgiens ont, depuis cette époque, suivi la même conduite en modifiant les procédés primitifs et les résultats furent encourageants. Après la résection on ne redressera pas immédiatement le membre.

2° L'*ostéotomie* a également été appliquée au traitement de l'ankylose du genou; elle était déjà connue au temps des Arabes, mais c'est en réalité dans notre siècle et de nos jours qu'elle a été vulgarisée par BRAINARD, LANGENBECK et, plus près de nous, par les BŒCKEL, MACEWEN, etc. VOLKMANN fit, en 1875, les premières ostéotomies antiseptiques pour ankylose du genou. Depuis cette époque la plupart des opérateurs donnent la préférence à l'ostéotomie par le procédé de MACEWEN.

Valeur des méthodes non sanglantes. — Les moyens de traitement que nous venons de passer en revue n'ont pas une égale valeur, et il convient de spécifier les conditions de leur application. S'agit-il d'une ankylose rectiligne, il nous semble inutile de recourir aux machines ou à l'arthrotomie, car les moyens de douceur suffiront pour l'ankylose incomplète lâche, qui constitue plutôt une raideur articulaire; le redressement lent continu ou la rupture brusque manuelle pourront être essayés de préférence contre l'ankylose fibreuse rectiligne serrée. Quant à l'ankylose osseuse rectiligne nous avons dit qu'on devait la respecter.

La thérapeutique active trouve sa raison d'être dans les ankyloses angulaires serrées ou osseuses. Contre les ankyloses angulaires incomplètes peu résistantes, le chirurgien emploiera le redressement graduel seul ou combiné à la ténotomie ; malheureusement c'est un moyen lent auquel on préfère le brisement forcé ou redressement brusque.

Sur cent trente (130) cas d'ankylose du genou, NUSSBAUM, un des partisans de la méthode a pratiqué cent dix-neuf (119) fois le redressement brusque et a obtenu dans trois cas la mobilité de l'articulation; quatre-vingt-dix-huit (98) améliorations de position et dix-huit (18) résultats nuls. Cette méthode

trouve en présence de la carie du genou. Longtemps l'arthrite abandonnée à elle-même restera tuberculeuse, mais dès que l'air est entré dans la jointure il faudra s'attendre à voir d'autres processus infectieux compliquer la tuberculose; telle est, entre autres, l'ostéite putride, gangreneuse, qui à la période d'hecticité contribue au marasme et masque les lésions premières; cette terminaison ne nous paraît pas avoir été suffisamment signalée par les auteurs.

Symptômes. — On retrouve, au point de vue clinique, les quatre degrés décrits dans le tome Ier, page 923 : 1° l'arthrite congestive; 2° l'arthrite exsudative; 3° l'arthrite fongueuse; 4° la tumeur blanche suppurée. Il nous semble inutile de revenir en détail sur cette symptomatologie de la tumeur blanche, car le genou nous a servi de type. Il y a cependant ici quelques particularités qui méritent de fixer l'attention. De bonne heure les fonctions de la jointure sont diminuées ou abolies, les mouvements douloureux, et l'article se place instinctivement dans la demi-flexion. Les symptômes varient un peu suivant qu'il s'agit d'une ostéite ou d'une synovite. Dans le premier cas les désordres articulaires font défaut pendant assez longtemps ou restent très légers; dans l'autre variété, au contraire, le genou se tuméfie plus vite, devient rond, la capsule s'épaissit, les culs-de-sac se distendent légèrement par suite de l'accumulation de sérosité. Les transformations successives de l'arthrite sont liées à la tendance caséeuse plus ou moins rapide des fongosités ; il y a à cet égard une extrême variabilité. Ici les symptômes assez franchement inflammatoires rappellent l'arthrite aiguë; là le genou reste volumineux, pâteux sans retentir sur l'état général, bien que les désordres intra-articulaires soient considérables.

Certains abcès froids du genou distendent la capsule, détruisent les os avec une grande lenteur. On voit parfois ces épanchements purulents user le cul-de-sac synovial supérieur et se vider dans la cuisse en décollant au loin le triceps. Abandonnées à elles-mêmes les tumeurs blanches passent très souvent à la suppuration; les produits venus de l'os se vident dans la cavité articulaire et ceux que sécrètent les fongosités finissent par perforer la capsule. D'autre part les abcès péri-articulaires multiples donnent naissance à des fistules interminables.

Au nombre des particularités propres au genou se place l'atrophie du muscle triceps fémoral que nous retrouvons comme dans toutes les arthropathies; les diverses théories émises pour l'expliquer sont les mêmes que pour le deltoïde et nous devons ajouter qu'elles ne sont guère plus démontrées. Cette atrophie apparaît vite, puis semble rester stationnaire; fréquemment elle atteint 0m,02 ou 0m,04; chose curieuse, les réflexes tendineux seraient augmentés (phénomène du genou).

En dehors de la flexion de la jambe sur la cuisse, signalée plus haut, on constate dans la tumeur blanche du genou des déplacements des surfaces articulaires; le tibia peut se déplacer par rapport au fémur ou subir une inclinaison anormale sur son axe. Bonnet admettait déjà quatre variétés de déformations : 1° saillie du genou en dedans sans luxation; 2° luxation du tibia en avant (Cooper); 3° luxation du tibia en arrière; 4° luxation du tibia en arrière

et en dehors avec rotation de la jambe dans le dernier sens. Cette deri de beaucoup la plus commune.

Voici, d'après Barré, en quoi consiste cette variété : « Le fémur pa oblique de haut en bas et de dehors en dedans, et son condyle interne saillie exagérée en dedans et en arrière. Au-dessous des condyles d se trouve en avant une dépression plus ou moins accentuée, tandi arrière le creux poplité est presque comblé et ne se distingue que p légère dépression transversale. Le tibia a subi une rotation en del même temps qu'il se fait une subluxation de cet os sur le fémur en ar

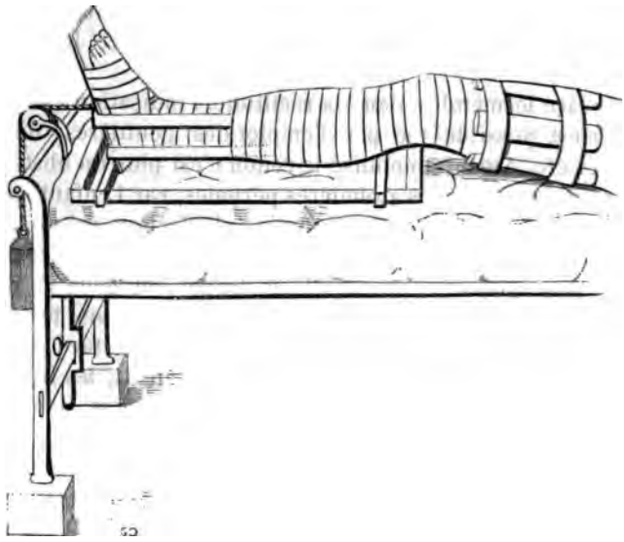


Fig. 280.
Appareil à extension continue avec les poids avec avec chassis de Volkmann.

en dehors. » En général, dans les déplacements un peu accentués, la rotu dévie pour venir s'appliquer au-devant du condyle interne.

Outre ces déplacements, Sonnenburg a encore admis une flexion du sur lui-même, au niveau de son cartilage épiphysaire.

Ces diverses modifications appartiennent en propre aux deux dernières riodes cliniques de la tumeur blanche du genou; elles résultent selon i probabilité de causes multiples, parmi lesquelles nous citerons : l'usure surfaces osseuses et leur destruction partielle, le relâchement ou le rain sement des ligaments croisés, la flexion permanente du genou. D'un a côté, l'atrophie du triceps laisse l'action des antagonistes s'exercer seul c'est là un des facteurs importants de la luxation en arrière; de même poids du membre, le défaut de solidité de l'article entraînent le pied dan déviation en dehors. Quelques auteurs font encore intervenir la déforma des condyles fémoraux qui deviennent plus saillants en dedans et s'atrophi

genu valgum, ou bien, comme le veulent quelques auteurs, MIKULICZ, MACEWEN etc., faut-il considérer l'altération comme une manifestation du rachitisme? Certains faits plaident en faveur de cette dernière opinion. MIKULICZ a trouvé les mêmes lésions que dans le rachitisme, et MACEWEN, dans un autre cas, nous dit qu' « il y avait un accroissement dans la zone proliférante du cartilage, entre la diaphyse et l'épiphyse condylienne avec des caractères histologiques semblables à ceux qu'on rencontre dans les os rachitiques ». On peut donc regarder le rachitisme comme la cause du ramollissement des os et le poids du corps comme le facteur produisant la difformité .

Variétés. — Il existerait trois variétés principales du genou en dedans : 1° le *genou rachitique* qui survient dans les dix premières années de la vie et qui est dû aux courbures rachitiques des os; 2° le *genu valgum des adolescents* (dix à vingt-cinq ans) qui serait consécutif à une altération nutritive du cartilage de conjugaison; 3° le *genu valgum des vieillards*, affection secondaire intimement liée à l'arthromalacie.

Pathogénie. — Trois théories ont été émises pour expliquer la production du genu valgum; ce sont les théories ligamenteuse, musculaire, osseuse.

1° *Théorie ligamenteuse.* — Tandis que J. GUÉRIN incriminait la rétraction du ligament latéral externe, opinion purement hypothétique, MALGAIGNE, OLLIER, DUBREUIL, SAUREL pensaient que l'allongement du ligament interne était l'origine du genu valgum. Or ces modifications à l'appareil ligamenteux sont secondaires et la théorie ligamenteuse n'est plus guère acceptée.

2° *Théorie musculaire.* — Se basant sur un fait d'observation, la contracture du biceps, BONNET, GUÉRIN lui ont fait jouer le rôle prépondérant; il est plus probable que la lésion constatée sur le biceps est secondaire. L'opinion de DUCHENNE (de Boulogne) admise par DESPRÈS diffère peu de la précédente; c'est bien le biceps qui engendre le genu valgum mais par suite de la paralysie de ses antagonistes rotateurs en dedans, les muscles de la patte d'oie. Si cette manière de voir est vraie dans un petit nombre de cas, elle se trouve souvent en défaut.

3° *Théorie osseuse.* — La théorie la plus radicale à ce sujet a été émise par MIKULICZ, BARWELL, MACEWEN; ces auteurs admettent que « les épiphyses sont déviées, mais non déformées, aussi bien dans le genu valgum des adolescents que dans celui des enfants ». Le côté interne de l'extrémité inférieure de la diaphyse du fémur se trouve allongé, ce qui produit le genou en dedans. C'est la théorie de la déviation osseuse.

Au contraire les partisans de la déformation du condyle pensent qu'il s'agit en réalité d'une hypertrophie du condyle interne que DE SANTI attribue à un surcroît d'activité fonctionnelle de la partie interne du cartilage de conjugaison, vérifiée par les autopsies de MIKULICZ, KRONLEIN. Pour d'autres l'hypertrophie du condyle interne serait seulement relative; il s'agirait d'une ossification prématurée de la portion externe du cartilage (OLLIER, GOSSELIN). Pour VERNEUIL, dans quelques cas, la lésion primitive siégerait dans le cartilage de conjugaison du tibia. Actuellement, c'est la théorie osseuse qui rallie la plupart des suffrages.

4° MARCHAND et TERRILLON admettent deux conditions de production; d'une

part une certaine malléabilité du squelette, de l'autre les changements de l'équilibre du membre inférieur. D'après la disposition anatomique des parties constituantes du genou, en raison de la plus grande longueur du condyle interne, la plus grande portion du poids du corps devrait se transmettre au sol par les condyles externes; heureusement l'action musculaire intervient pour rétablir l'équilibre : « Que, par son peu de développement ou par suite de fatigues excessives, d'un mauvais état général de l'organisme, la tonicité musculaire vienne à baisser, la répartition du poids du corps se trouvera modifiée. » L'angle fémoro-tibial deviendra moins ouvert, et lorsque les ligaments internes tiraillés, distendus, n'opposeront plus une résistance suffisante, l'affection s'accentuera; alors peut-être se produiront l'atrophie du condyle externe et l'hypertrophie du condyle interne.

Anatomie pathologique. — Le genu valgum est simple ou double; cent (100) malades de MACEWEN représentaient cent soixante-six (166) membres atteints; de même il existe des degrés, et dans le cas de genu valgum des deux genoux l'un et l'autre peuvent être inégalement affectés. Afin de comparer un cas à un autre on a pris pour mesure l'angle que fait la jambe déviée en dehors avec la direction de l'axe du fémur prolongé; d'autres préfèrent mesurer la flèche de l'arc décrit par le membre inférieur; à cet effet un fil est tendu du grand trochanter à la malléole externe et l'on mesure la perpendiculaire abaissée du condyle externe sur le fil. Cette flèche atteint quelquefois $0^m,06$, 0^m08, $0^m,10$. Malheureusement les renseignements sont assez souvent rendus plus obscurs par la coïncidence de courbures rachitiques diaphysaires communes au fémur et au tibia. Sur cent soixante-six (166) cas, cent vingt (120) fois MACEWEN trouva des courbures internes dans les tiers inférieurs des fémurs; cet os subit un mouvement de torsion autour de l'axe longitudinal qui porte en avant l'épiphyse inférieure. Dans le genu valgum confirmé l'articulation n'offre pas de lésions inflammatoires, il existe seulement un relâchement des ligaments internes. Les seules modifications appréciables intéressent les condyles. GUÉNIOT a trouvé le condyle interne moins large et moins épais transversalement, plus saillant en avant que le condyle correspondant du côté sain. Au contraire, le condyle externe serait plus large transversalement, plus long d'avant en arrière que du côté sain.

Divers auteurs ont noté l'augmentation de hauteur du condyle interne et une dépression exagérée du plateau interne du tibia (LANNELONGUE); MACEWEN conclut de recherches précises que l'augmentation du condyle existe soixante-dix (70) fois sur cent (100) cas. Cet allongement, en moyenne de $0^m,006$, atteignait dans quelques cas $0^m,025$. Dans une autopsie rapportée par PEYRE, les lésions du côté du tibia étaient très prononcées, et, suivant MACEWEN il existerait « un accroissement de matière osseuse sur le côté interne de la diaphyse tibiale, à son extrémité supérieure, qui fait que la tête est placée de travers sur la tige de l'os ». Dans tout genu valgum la rotule ne conserve pas sa position normale, elle éprouve un commencement de subluxation en dehors, aussi subit-elle à la longue des modifications; elle présente des facettes irrégulières inégales. VOLKMANN aurait rencontré une véritable néarthrose entre elle et le condyle externe du fémur. Enfin dans le genu valgum invétéré les

muscles, en particulier le biceps, offrent une rétraction dont il a été question à propos de l'étiologie.

Symptômes. — Ils se divisent en symptômes physiques et fonctionnels.

1° *Symptômes physiques.* — La lésion principale consiste dans la déviation du genou en dedans; elle se traduit à la vue par l'inclinaison exagérée du fémur en bas et en dedans et celle du tibia dont l'extrémité inférieure se déjette en dehors, de plus l'angle fémoro-tibial est très apparent. Le condyle interne fait un relief anormal sous la peau tandis que le bord externe de la rotule soulève les téguments à la partie externe de l'article. L'écartement des malléoles internes contraste avec le rapprochement des genoux, et comme il est proportionnel au genu valgum, on s'est servi de la distance qui les sépare pour mesurer l'altération. La plupart des auteurs disent que le pied en abduction présente un certain degré de valgus; Macewen considère cette modification comme tardive et, suivant lui, les malades marchent sur le côté externe du pied qui prend une forme arquée avec la malléole externe plus saillante. Presque toujours les cagneux se tiennent légèrement fléchis sur leurs jambes et la pointe du pied se dévie fortement en dehors; la face externe de leur talon serait plus usée que l'autre.

2° *Symptômes fonctionnels.* — Les mouvements de l'articulation sont conservés, quelques-uns même exagérés; ainsi beaucoup d'auteurs notent une certaine hyper-extension que Hueter explique de la façon suivante. On sait qu'à l'état normal l'extension est arrêtée par la tension des ligaments latéraux qui se produit fatalement, le rayon du condyle augmentant à mesure qu'on se rapproche de la trochlée. Or, au point où le condyle s'arrête dans sa course existe une facette d'arrêt (Henle); dans le genu valgum, cette facette faisant place à une dépression, l'extension peut dépasser les limites normales; l'arrêt se fait plus tardivement. Un phénomène intéressant consiste dans la disparition de la déformation dans une flexion même modérée de la jambe sur la cuisse. Des considérations géométriques rendent compte de cette particularité, qui s'explique également par ce fait que, dans la flexion, les plateaux du tibia sont en rapport avec la partie postérieure des condyles dont la courbure est beaucoup plus forte; la correction de la déviation s'opère donc spontanément.

On conçoit aisément combien une semblable infirmité gêne la marche, surtout dans le genu valgum double, bien prononcé. Il en résulte un mouvement de croisement des deux membres inférieurs et les malades cherchent à éviter les chocs continuels des genoux; à cet effet, ils inclinent tout le corps sur le membre qui sert de point d'appui avant d'avancer l'autre; telle est l'explication du balancement qui rappelle quelque peu la marche des palmipèdes. Afin d'atténuer l'écartement des malléoles, beaucoup de cagneux marchent légèrement fléchis, ce qui diminue d'autant la taille; en outre, si le genu valgum est unilatéral le tronc s'incline du côté malade, une courbure de compensation vertébrale à concavité du côté sain en est la conséquence.

Les mouvements de latéralité plus étendus qu'à l'ordinaire attestent un relâchement des ligaments, surtout de l'interne. Au contraire, le biceps fait habituellement une saillie plus forte qu'à l'état normal. La marche, dans ces

conditions, ne peut être continuée longtemps, d'autant plus que, chez cer personnes il existe en même temps une douleur que la fatigue réveille.

Diagnostic. — Les symptômes du genu valgum sont si caractéristiqu l'affection se reconnaît aisément. Pour distinguer la variété, il faut compte de l'âge du sujet, de ses antécédents; le genu valgum rachitique compagné de courbures vicieuses des os et a débuté à un âge moins ava genu valgum des vieillards est lié à l'arthrite sèche, il présente des dou des saillies et des mouvements anormaux. Nous rappelons que pour app le degré de la déviation, on peut se servir de l'écartement des malléol ternes dans l'extension ou bien mesurer la flèche de l'angle fémoro-tib l'angle que fait le tibia avec la direction prolongée du fémur.

Pronostic. — Comme toutes les malformations, le genu valgum a une tendance à s'exagérer qu'à diminuer; de plus par la gêne qu'il a dans les fonctions et en particulier la marche, l'équitation, il constitu véritable infirmité. L'entorse, l'hydarthrose, l'arthrite sèche ne sont pas chez les cagneux (DE SANTI, SAUREL, LANNELONGUE).

Traitement. — Depuis dix ans la thérapeutique du genu valgum a fa progrès considérables. Nous serons brefs sur les anciens traitements insister davantage sur l'ostéoclasie et l'ostéotomie.

La thérapeutique comprend : 1° le traitement général; 2° les méthod redressement lent; 3° les méthodes de redressement brusque.

I. *Traitement général.* — Les auteurs s'accordent à lui reconnaître valeur réelle toutes les fois que le genu valgum est lié à des causes débili d'ordre général; il faut alors par une hygiène convenable, les tonique reconstituants, soutenir les forces des malades. L'huile de foie de morue, le d'iodure de fer, etc., trouvent en pareil cas leur indication. Mais il est s très important de ne pas laisser marcher les enfants sans soutiens; l' d'écharpes passées sous les bras, des liens élastiques suspenseurs fix plafond permettent de réaliser cette indication. Enfin le repos, l'immob tion dans la flexion sont conseillés par HUETER, MARCHAND et TERRILLO traitement général n'a guère d'efficacité chez les adolescents. DE recommande l'électricité.

II. *Méthode de redressement lent.* — Nous y ferons rentrer le traite orthopédique et les sections sous-cutanées. Les divers appareils imaginés le but de redresser les genoux cagneux se divisent en trois groupes, su qu'ils agissent sur le genou, la jambe ou le pied. Les premiers se comp d'une attelle externe inflexible qui sert de point d'appui pour attirer le g en dehors. Tel est le principe des appareils de MELLET, DUVAL, J. GU D'autres fixent une attelle à la partie interne de la cuisse et attirent la j en dedans en l'assujettissant à cette attelle (appareil de HESTER, redresse BLANC, d'OLLIER). Enfin A. PARÉ, F. MARTIN ont eu l'idée de corriger la d tion de la jambe en dehors au moyen d'une bottine à semelle oblique. LE a obtenu des succès à l'aide d'un appareil mécanique qui n'empêchait p marche. Tous ces appareils lourds, difficiles à supporter, trop souvent ficaces, ne sont plus aujourd'hui que des adjuvants des autres méthodes dant la convalescence.

Sections sous-cutanées. —Certains chirurgiens, guidés par des considérations théoriques, ont eu l'idée de sectionner les tendons et les ligaments ; c'est ainsi que BONNET, PALASCIANO ont essayé la ténotomie du biceps, LANGENBECK, BILLROTH la section du ligament latéral externe, REEVES, BRODHURST la ténotomie du tenseur du fascia lata. Il nous paraît inutile d'insister sur une méthode qui n'a jamais donné de résultats bien satisfaisants. Après la section il est indispensable de redresser le membre avec des appareils orthopédiques.

III. *Redressement brusque.* — Deux méthodes encore rivales ont la prétention de remédier aux déviations anormales du genou : l'une, l'ostéoclasie, agit sur les parties constituantes du genou en déterminant une fracture intra ou extra-articulaire plus ou moins simple ; l'autre, l'ostéotomie, permet de redresser la jointure par une opération mieux réglée portant sur le système osseux. DELORE, qui a imaginé le redressement brusque (1861-1874) et l'a pratiqué avec succès un grand nombre de fois, ne lui donnait pas le nom d'ostéoclasie, car il exerçait, comme DE SAINT-GERMAIN, des manipulations sur l'articulation du genou. Cependant ces manœuvres agissent presque toujours en décollant partiellement les épiphyses; le nom d'ostéoclasie manuelle se trouve donc justifié et opposé à celui d'ostéoclasie mécanique réservé au redressement par les machines.

1° *Ostéoclasie manuelle.* — *Procédé de Delore.* — Après avoir anesthésié le malade, on le couche sur le côté à opérer; tandis que des aides maintiennent la jambe et la cuisse appliquées sur la table, l'opérateur presse fortement sur le sommet de l'angle en imprimant de petites secousses ; quelques craquements sont perçus et le redressement s'opère ; le membre redressé doit être maintenu dans un appareil inamovible.

Procédé de Tillaux. — Le chirurgien se sert de la jambe comme d'un levier; il appuie le sommet de l'angle du genou sur le bord de la table et la cuisse étant bien fixée, il presse sur la jambe par secousses graduées. KŒNIG fait des séances multiples, en ayant la précaution d'appliquer un appareil plâtré pour ne pas perdre le bénéfice des séances précédentes; LARGER conseille de combiner la rotation avec le redressement.

L'ostéoclasie manuelle agit en produisant un tassement du condyle interne, le décollement épiphysaire de la portion externe du tibia ou du fémur, le décollement du périoste, la rupture ou la désinsertion supérieure du ligament latéral externe. Après six semaines ou deux mois d'immobilisation dans une gouttière ou un appareil inamovible, il faudra commencer à exécuter des mouvements actifs et passifs, traiter la roideur articulaire ; pendant longtemps les malades ne peuvent marcher sans béquilles. D'ailleurs l'ostéoclasie ne convient que chez les enfants et, après dix ou douze ans, il devient nécessaire de recourir à un autre procédé. Si sur plus de deux cents (200) opérés DELORE n'a pas eu d'accidents redoutables, BŒCKEL a signalé la périostite suppurée, LANNELONGUE des arthrites subaiguës, BILLROTH la parésie du sciatique. On lui a encore reproché la longue durée du traitement ultérieur.

2° *Ostéoclasie mécanique.* — L'idée de se servir de machines pour obtenir le redressement du genu valgum n'est pas neuve. RIZZOLI avait déjà appliqué les ostéoclastes au traitement de cette affection.

Plus récemment V. Robin (de Lyon) et Collin ont imaginé des app destinés à faire non plus un simple redressement mais bien la fractu fémur au-dessus des condyles ou ostéoclasie. L'appareil le meilleur est qui, tout en respectant l'articulation du genou, permettra de briser le sans grands dégâts, sans intéresser l'articulation, sans déchirer largem périoste et au point précis déterminé par le chirurgien. Cette indi se trouve réalisée par les machines de V. Robin et de Collin.

1° *Appareil de Robin.* — Robin (de Lyon) a eu le mérite de construir

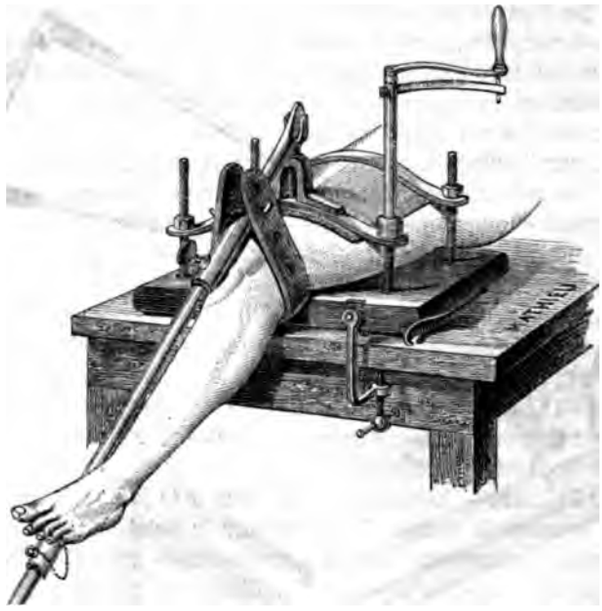


Fig. 283. — Ostéoclaste de V. Robin (de Lyon) pour le traitement du genu valgum.

machine qui produit une fracture simple à l'endroit voulu, en prenan deux points d'appui sur le fémur et en respectant l'articulation du genou

L'appareil se compose d'une planche, de deux colliers d'acier, d'une tière du même métal, d'un collier de cuir et d'un levier. La planche s supporter la cuisse qui est enfermée dans la gouttière d'acier. Les c colliers reliés à la planche par quatre écrous immobilisent complète la cuisse en pressant sur la gouttière; des écrous permettent de serrer vi reusement le membre contre la planche. Le collier de cuir embrasse les dyles fémoraux puis vient se fixer sur le curseur du levier qui lui-m prend point d'appui sur le premier collier d'acier.

Après avoir ainsi fixé le membre, l'opérateur soulève le levier pen quelques secondes par secousses continues et obtient la fracture incomp L'os ne peut se briser que dans la partie située entre le collier redres et la gouttière, la solution de continuité se fait au niveau du premier co d'acier.

Plus de quatre-vingts (80) succès sans accidents dus à cet ingénieux appareil suffisent pour montrer l'innocuité de cette méthode, et grâce à ce perfectionnement l'ostéoclasie est devenue d'un emploi beaucoup mieux réglé qu'auparavant. Au lieu de faire le redressement immédiat, Robin, Mollière préfèrent laisser le membre pendant huit jours dans une gouttière plâtrée moulée à l'avance, et c'est alors seulement qu'ils pratiquent le dernier temps de l'opération.

2° *Appareil de Collin.* — Ce dernier peut être considéré comme une modification du précédent; cette machine brise le fémur latéralement. Il comprend

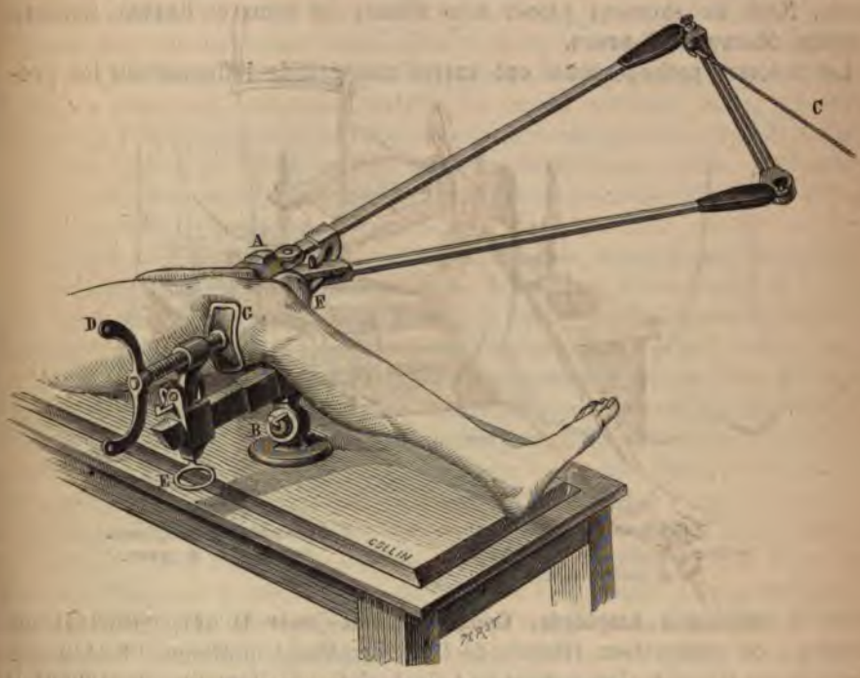


Fig. 284. — Ostéoclaste de Collin pour genu valgum.

trois parties : 1° le support; 2° la vis compressive; 3° les bras de levier et la plaque de cuisse. Nous en empruntons la description à la thèse de Regnard. « 1° Le support. Planche au milieu de laquelle est dressée une forte tige d'acier quadrilatère AB, pouvant osciller d'avant en arrière, ce qui permet d'incliner plus ou moins l'appareil tout entier. 2° La vis de compression DEG, glissant comme un curseur sur une forte barre en acier ajustée à angle droit sur la tige AB; suivant qu'on veut fracturer le fémur de dehors en dedans ou de dedans en dehors, on place cette partie de l'appareil en dedans ou en dehors du membre. A l'extrémité de la vis se trouve la plaque G ou plaque de point d'appui ; un mécanisme de bascule aussi simple qu'ingénieux permet de la porter plus ou moins haut le long du fémur. 3° Bras de levier et plaque de cuisse. La plaque de cuisse est une demi-gouttière fixe destinée avec la plaque

G à immobiliser le fémur. Elle est assez longue (35 centimètres environ, empêcher le membre de basculer sur le point G lorsque la plaque F agi l'extrémité inférieure du fémur à l'effet de le fracturer.

Des deux bras de levier, un seul est mobile, c'est celui qui fait mouv plaque F (plaque de puissance) et qu'on rapproche de l'autre à l'aide de r fles à trois gorges ».

Ostéotomie. — En réalité l'ostéotomie pour genu valgum est une opér récente; ANNANDALE en 1875 fit sa première tentative; il fut bientôt suivi cette voie par OGSTON, SCHEDE (1876) et plus tard par la plupart des chi giens. Nous ne saurions passer sous silence les noms de REEVES, CHI BŒCKEL, MACEWEN, PARTSCH.

Les théories pathogéniques ont exercé une grande influence sur les

Fig. 285.
Opération d'OGSTON.
Section à la scie du condyle interne et redressement.

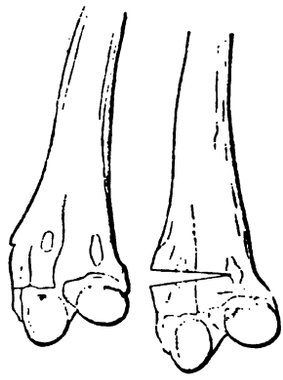


Fig. 286.
Ostéotomie sus-condylienne.
Opération de MACEWEN.

cédés d'ostéotomie employés. Ceux qui font jouer le rôle principal cartilage de conjugaison (théorie de la déformation) préfèrent l'ostéotc condylienne (OGSTON). Les partisans de la déviation respecteront au contr l'articulation, soit qu'ils opèrent dans son voisinage (MACEWEN, BILLROTH), qu'ils reportent la section plus ou moins loin (REEVES, TAYLOR), et dans l'u l'autre cas ils auront encore à choisir entre le fémur (MACEWEN) et le t (BILLROTH, MIKULICZ, SHÈDE) ou même ils feront porter l'ostéotomie sur et sur l'autre os (BARWELL) (CAMPENON, *Thèse d'agrégation*, 1883).

A. *Opération d'Ogston.* — En 1876, OGSTON pratiqua la section oblique s cutanée du condyle interne avec la scie pour permettre le redressement im diat du membre. Un coup d'œil jeté sur la figure 285 fera comprendre le que se proposait l'auteur. Son procédé a été partiellement modifié par REE Après avoir scié la plus grande partie du condyle le chirurgien complèt fracture en pratiquant le redressement, le condyle remonte alors. Un appa à attelles maintient le membre dans une bonne position pendant un mois six semaines.

B. *Opération de Macewen* (1877). — Le chirurgien anglais a préconisé et

tiqué un grand nombre de fois l'ostéotomie transversale au-dessus des tubérosités condyliennes, comme l'indique la figure 286. La section doit respecter les couches superficielles de la face externe du fémur. A cet effet, MACEWEN se sert d'un ciseau spécial qui lui permet de faire plutôt un tassement qu'une section nette ; à mesure que l'opération avance, le chirurgien emploie des ciseaux d'un calibre décroissant. Après l'opération, exécutée avec toutes les précautions antiseptiques, il faut redresser le membre dévié, puis l'immobiliser dans une gouttière plâtrée.

REEVES, TAYLOR ont tenté l'ostéotomie simple ou cunéiforme sur la diaphyse elle-même.

Quant aux ostéotomies qui intéressent le tibia, section linéaire incomplète du tibia (BILLROTH), excision tibiale cunéiforme (MEYER), ostéotomie cunéiforme du tibia avec ostéotomie linéaire du péroné (SCHEDE), elles ne sont réellement indiquées que si le tibia semble particulièrement malade; enfin, pour remédier à des déformations très considérables, on pourra recourir à une double ostéotomie, l'une sur le fémur, l'autre sur le tibia, procédé que BARWELL voudrait généraliser à tous les cas.

Résultats de l'ostéotomie. — L'opération d'OGSTON, acceptée au début avec un réel enthousiasme en Angleterre et en Allemagne, est aujourd'hui à peu près délaissée. Les résultats qu'elle fournit ne sont pas sans inspirer de réelles inquiétudes. Sur cinquante-neuf (59) ostéo-arthrotomies, CAMPENON relève huit accidents au cours de l'opération (hémorragie osseuse, pénétration de l'air, rupture de l'instrument), seize (16) complications consécutives (douleurs, fièvre, suppuration), sept ankyloses incomplètes, deux ankyloses complètes, trois morts. Aussi l'opération d'OGSTON fut-elle à peu près condamnée par les chirurgiens allemands; cependant PARTSCH publiait en 1884 trente-quatre (34) ostéotomies nouvelles, pratiquées sur vingt-trois (23) malades. Il n'a perdu aucun opéré : deux fois la scie s'est cassée pendant la manœuvre et dans un des cas le fragment fut bien toléré. En général la guérison a exigé de huit à douze semaines, un de ces opérés a pu faire son service militaire. Malgré ces succès, MIKULICZ et VOLKMANN accordent la préférence à l'ostéotomie cunéiforme ou linéaire de MACEWEN qui est aussi sûre et moins dangereuse.

Sur cent dix-huit (118) ostéotomies linéaires par le procédé de MACEWEN, il ne survint aucun accident pendant l'opération; il n'y eut ni ankylose, ni amputation secondaire, ni mort. Si les résultats ne sont pas constamment bons, ils restent cependant préférables à ceux des opérations intra-articulaires.

L'ostéotomie cunéiforme semble moins bien réussir que la précédente, puisque, sur vingt-deux (22) opérations, CAMPENON trouve un cas de mort, une ostéomyélite grave et une amputation de cuisse. MAC-GILLE (1883), au cours de l'opération, a blessé l'artère poplitée; la ligature sauva la vie de l'enfant.

Parallèle entre l'ostéoclasie et l'ostéotomie. — Actuellement les chirurgiens français sont partagés en deux camps; les uns, avec TILLAUX, VERNEUIL, POLAILLON, MOLLIÈRE, V. ROBIN, DEMONS, préfèrent l'ostéoclasie; les autres, parmi lesquels nous citerons LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, BŒCKEL, BEAUREGARD, emploient

plus volontiers l'ostéotomie. A l'étranger la plupart des opérateurs or cours presque exclusivement à l'ostéotomie.

Les partisans de l'ostéoclasie manuelle ou mécanique lui reconna les mêmes avantages qu'à l'ostéotomie, il s'agit d'une opération abrit écarte les dangers du traumatisme osseux exposé. De leur côté les seurs de l'ostéotomie, moins nombreux, s'appuient sur la facilité et la de l'opération (procédé linéaire sus-condylien de MACEWEN). La métho tiseptique rend ces ostéotomies inoffensives. En outre, on évite les rures ligamenteuses et le relâchement capsulaire qui sont la règle l'ostéoclasie manuelle, les hydarthroses, les douleurs vives. Une interve

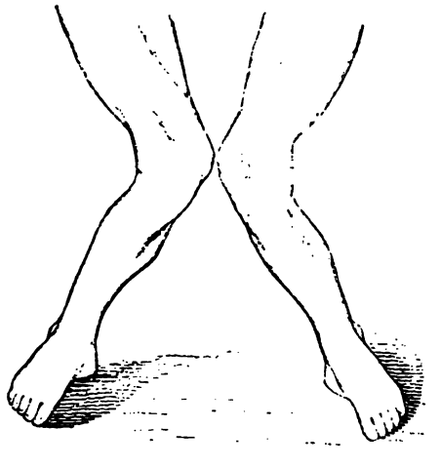


Fig. 287. — Genu valgum double. (D'après MACEWEN.)

Fig. 288. — Le même après ostéoton par le procédé de MACEWEN.

bien réglée leur paraît préférable à une opération aveugle qui exige une brutale. Il nous semble que, sans préjuger du résultat de cette rivalité, devons constater que les deux méthodes ont puissamment contribu perfectionnement de la thérapeutique du genu valgum. Chez les enfants sont également bonnes, parce que tout praticien pourra facilement l'ostéoclasie manuelle ou l'ostéotomie; chez les adolescents, à partir de de douze ans, il ne faut plus guère compter sur l'ostéoclasie manuelle l'ostéoclasie mécanique excellente en elle-même nécessite des machines ne feront jamais partie de l'arsenal d'un praticien; elles sont forcément emploi restreint et par suite inférieures à l'ostéotomie sus-condylienne.

2° GENU VARUM

Bibliographie. — MACEWEN, *Ostéotomie*, trad. DEMONS, 1882. — CAMPENON, Thè Paris (Agrég.), 1883.

On donne le nom de genu varum à une déformation du genou dans laquelle le fémur et le tibia font un angle saillant en dehors; les causes générales qui lui donnent naissance sont les mêmes que pour le genu valgum. Suivant MACEWEN, le rachitisme interviendrait pour une large part dans sa production et surtout lorsque les tiges des os longs sont ramollies.

La courbure rachitique intéresse tantôt un seul os, tantôt deux, il en résulte que le membre devient arqué en dehors; quand les deux membres présentent la même difformité, ils ressemblent à des cercles de tonneau (fig. 289). En réalité on a rarement constaté l'hypertrophie du condyle externe et suivant MACEWEN les condyles gardent leurs rapports normaux; comme variété plus

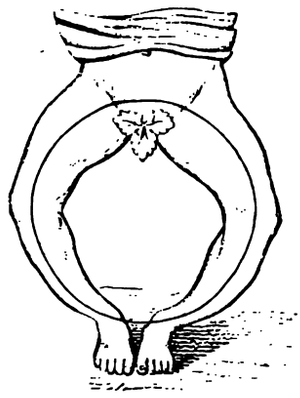


Fig. 289. — Genu varum double. Disposition cerclée des membres inférieurs. (D'après MACEWEN, trad. Demons, 1883).

rare, signalons l'existence d'un genu valgum d'un côté et d'un genu varum de l'autre.

Cette affection très disgracieuse entrave beaucoup les mouvements et apporte dans la marche une gêne considérable, aussi a-t-on eu l'idée de pratiquer des opérations pour y remédier. A cet effet on s'est adressé à l'ostéotomie et à l'ostéoclasie. Quel que soit le procédé auquel il donne la préférence, le chirurgien devra corriger tout d'abord la plus grande courbure et ensuite les autres. MACEWEN dit que « dans des cas très accentués de genu valgum on a fait dix ostéotomies à la fois, une sur les fémurs et les autres sur les tiers supérieurs et inférieurs des tibias et des péronés ». Tous les modes de traitement usités dans le genu valgum des adolescents s'appliquent au genu varum qui n'est pas lié au rachitisme; l'ostéoclasie mécanique ou l'ostéotomie sus-condylienne externe conviennent également. CAMPENON, dans sa thèse, relève dix-huit (18) guérisons sur dix-huit (18) cas de genu varum traités par l'ostéotomie; onze (11) fois le résultat fonctionnel était excellent; une fois l'ankylose survint.

CHAPITRE IV

AFFECTIONS DU CREUX POPLITÉ

§ 1er. — Phlegmons et abcès du creux poplité

Bibliographie. — CHASSAIGNAC, *Traité de la suppuration*, 1859. — MONOD, *Bul Soc. de chir.*, 1882, p. 685. — BOUILLY, *Ibid.*, p. 737.
Thèses de Paris. — 1852, LONGY. — 1854, BURGUET. — 1855, OLLIVIER. — 1876, M.

1° INFLAMMATIONS AIGUËS

D'après CHASSAIGNAC, les inflammations aiguës du creux poplité seraient la majorité des cas, la conséquence d'une adéno-lymphite. Toute exco périphérique de la jambe et du pied, l'eczéma, sont les causes com de ces phlegmons poplités. Sans méconnaître l'importance de cette o nous devons encore signaler les suppurations développées *in situ* et qui vent dans l'abondance du tissu cellulo-adipeux un terrain éminemment rable à leur évolution. Ainsi les kystes, les anévrysmes, les veines so ceptibles de s'enflammer et de suppurer; ailleurs le phlegmon résulte ostéite aiguë du voisinage. Les abcès du creux poplité ont été égal signalés dans la pyohémie, le scorbut, le farcin et dans la convalescen grandes fièvres éruptives et infectieuses. Quelquefois le pus des r voisines fuse dans le losange poplité.

Anatomie pathologique. — La constitution du creux poplité rend com la marche des phlegmons; le tissu cellulaire adipeux sous-cutané n'a p limites précises et se continue sans démarcation bien tranchée avec cel régions voisines; au contraire le tissu adipeux qui entoure le paquet va nerveux est bridé en arrière par l'aponévrose superficielle, latéralement p cloisons de champ qui limitent le creux poplité. Les seules communica possibles existent en haut le long du sciatique avec la cuisse, en bas a mollet en suivant le tronc tibio-péronier. Aussi toute collection pur profonde, après être restée pendant un certain temps circonscrite, une tendance à fuser dans l'une ou l'autre de ces directions. Parfois les g des muscles sont elles-mêmes envahies, ainsi se forment des décolle comparés par CHASSAIGNAC à des gaines de portefeuille.

Symptômes. — Outre les signes ordinaires des phlegmons, locaux et raux, nous trouvons comme particularité dans cette région, la déformati gonflement, la douleur extrêmement vive, la position demi-fléchie jambe sur la cuisse; il est rare que l'articulation du genou ne soit p

peu influencée par le voisinage du foyer inflammatoire, d'où résulte un léger épanchement synovial.

L'œdème, les douleurs lancinantes annoncent la suppuration assez difficile à percevoir; aussi est-il exceptionnel de voir le pus franchir la barrière que lui oppose l'aponévrose pour s'étaler dans le tissu cellulaire sous-cutané. Il existe dans la science quelques exemples de perforations de l'articulation. Il s'agissait alors de phlegmons diffus gangreneux. SCHWARTZ aurait observé l'évolution inverse dans un cas d'arthrite suppurée pyohémique. La poplitée a été quelquefois ulcérée par suite du contact du pus phlegmoneux, cet accident, sur lequel nous reviendrons, met en grand danger l'existence des malades.

Après l'ouverture de la collection, la poche se vide en donnant issue à du pus [illegible] ou roussâtre, suivant son origine, et toujours en assez grande quantité. Au fond de la poche le paquet vasculo-nerveux se trouve en quelque sorte isolé par la fonte de la graisse. Cette particularité, qui rappelle les phlegmons de l'aisselle et du creux ischio-rectal, joint à la mobilité des parois, explique la lenteur de la séparation, la tendance fistuleuse et les positions viciées [illegible] de la cicatrice [illegible].

Traitement. — Pour [illegible] la propagation du pus aux segments de membres voisins [illegible] [illegible] Le [illegible] pour [illegible]

[illegible]

dans un foyer poplité suffit pour expliquer la production de cet accident la moitié des cas cette circonstance a été notée. Récemment (1884) communiquait à la Société anatomique un autre exemple d'ulcération poplitée dans un foyer purulent; l'artère était malade et anévrysmatiq une partie de son trajet.

Presque toujours un semblable accident entraîne la mort; si le chir arrivait assez tôt, il devrait pratiquer la ligature des deux bouts dans la simple ou combinée avec la ligature de la fémorale superficielle.

§ 2. — Tumeurs du creux poplité

1° ANÉVRYSMES POPLITÉS

Bibliographie. — BROCA, *Des anévrysmes*, Paris, 1856. — DEMARQUAY, *Bull. de l de chir.*, 1874, p. 494. — HOLMES, *Leçons sur.....*, et *Gaz. des Hôp.*, 187 trad. Caussidou. — HOLMES, *Brit. Med. Journ.*, 1880. — WARREN, *The Lancet* t. 1er, p. 721. — WHITEHEAD, *Ibid.*, p. 682. — LARGEAU, *Arch. gén. de méd.* 1885, p. 297.

Consulter l'article POPLITÉ du *Dict. de méd, et de chir. prat.*, par SCHWARTZ.

Thèses de Paris. — 1874, MOYE. — 1876, COTTÉ. — 1877, TOLEDANO. — 1879, G

A. — ANÉVRYSMES TRAUMATIQUES

En raison de sa profondeur et de la protection que lui offrent les os, l' poplitée est rarement intéressée par les instruments vulnérants; au anévrysmes traumatiques se comptent encore. Dans les observations d'Hc et de WARREN, l'artère avait été lésée par une balle ; ailleurs il s'agit d'u d'épée (D.-J. LARREY, DESCHAMPS), d'une blessure par un éclat de bouteill un enfant de quatre ans (MAC CARTHY), par un canif (WARREN). Dans ce d fait l'anévrysme était artério-veineux. On n'est pas bien fixé sur le méca de formation de ces tumeurs; les unes apparaissent peu de temps ap blessure et appartiennent à la variété des anévrysmes diffus prin d'autres se développent très lentement, et il semblerait que la lésion du seau constituât seulement une circonstance prédisposante. Ainsi l'u malades de WARREN avait été blessé en 1862, pendant la guerre d'Amé et douze ans plus tard il fut observé par ce chirurgien. Opéré en 187 la méthode ancienne, ce militaire succomba à un érysipèle. L'histoire anévrysmes se confond avec celle des anévrysmes spontanés et nous ne cr pas devoir insister.

B. — ANÉVRYSMES SPONTANÉS

Étiologie. — Après l'aorte, l'artère poplitée occupe le premier rang da statistiques. Cette prédisposition a été attribuée à des causes diverses conditions semblent, en effet, favoriser le développement de cette aff

1° Les tiraillements fréquents de l'artère dans les mouvements d'extension forcée, la lésion étant due à un saut (PELLETAN), à une chute de cheval (BOYER). Souvent nous voyons noté dans les observations un effort violent. Sans doute la fixité de l'artère fixée par des anneaux aponévrotiques (soléaire, anneau de Hunter) justifie dans une certaine mesure cette origine mécanique.

2° La flexion habituelle de l'artère chez les personnes qui ont les genoux longtemps ployés a été invoquée pour expliquer la fréquence des anévrysmes chez les tailleurs, les cordonniers, les cochers. En pareil cas, l'obstacle qui résulte de la flexion prolongée amènerait par suite du choc la dilatation des parois artérielles.

3° Une large place doit être réservée dans l'étiologie des anévrysmes poplités à l'athérome : joint aux causes précédentes il rend compte d'un grand nombre de faits.

A maintes reprises les auteurs ont observé des anévrysmes symétriques des deux genoux et la coïncidence d'autres tumeurs de même nature dans l'économie.

Anatomie pathologique. — Si la majorité des anévrysmes occupent à la partie moyenne de l'artère, quelques-uns prennent naissance au sommet ou à la partie inférieure du losange poplité. D'ailleurs avec le temps il est assez difficile de dire quel a été exactement le point de départ, car les anévrysmes poplités ne restent pas sacciformes et circonscrits. Ils ont une tendance marquée à envahir les parties voisines du vaisseau; de là les anévrysmes fémoro-poplités ou tibio-poplités. Toutes choses égales, les anévrysmes inférieurs se portent plus volontiers en haut, les supérieurs en bas.

Lorsque l'anévrysme sacciforme est bien circonscrit, il se développe de préférence à la partie postérieure du vaisseau; quelquefois le sac siège latéralement, voire même en avant entre l'artère et l'articulation. A mesure qu'elles s'accroissent, ces tumeurs refoulent les organes voisins mais restent longtemps bridées par l'aponévrose superficielle; aussi conservent-elles un petit volume et offrent-elles plus de tendance à s'étendre dans le sens de la longueur. Quelques anévrysmes à marche progressive ne respectant pas ces barrières naturelles distendent l'aponévrose amincie, écartent les divers organes et usent la face postérieure du tibia ou du fémur. En pareille circonstance la masse acquiert de grandes dimensions, et au lieu du volume ordinaire qui ne dépasse guère un œuf ou une mandarine, elle devient grosse comme une tête de fœtus.

Cette distension extrême va nous expliquer les compressions nerveuses et veineuses, les douleurs, les paralysies, la gêne de circulation, l'oblitération des petits vaisseaux, l'altération de la peau et la gangrène du membre. L'anévrysme siège-t-il près du tronc tibio-péronier, la tibiale antérieure s'oblitérera; la circulation collatérale par la récurrente tibiale antérieure et la grande anastomotique ne pouvant plus être assurée, les chances de gangrène deviendront imminentes. Enfin parmi les complications graves signalons l'éventualité de la rupture du sac dans l'articulation.

Symptômes. — SCHWARTZ décrit trois périodes dans l'évolution de l'anévrysme poplité : 1° période latente; 2° période de tumeur; 3° période d'accroissement ou d'aggravation.

a. A la première période appartiennent l'engourdissement de la jambe, la gêne de la flexion, les douleurs névralgiques persistantes, l'œdème de l'extrémité inférieure, la dilatation variqueuse de la saphène externe.

b. Avec le temps tous ces phénomènes s'accentuent; le chirurgien constate dans le creux du jarret l'existence d'une tumeur pulsatile, réductible, avec souffle, en un mot offrant tous les signes classiques de l'anévrysme; la compression de la fémorale fait disparaître les symptômes caractéristiques.

c. Bon nombre d'anévrysmes n'atteignent pas la troisième période; les uns restent stationnaires, les autres sont traités. Néanmoins, à ce degré, les symptômes précédents s'aggravent par poussées successives, l'évolution s'accélère, et l'anévrysme peut présenter l'une des trois complications suivantes: l'inflammation, la rupture, la gangrène.

Complications. — 1° *Inflammation.* — Elle n'aboutit pas toujours à la suppuration et survient rarement. Tous les auteurs citent à ce sujet le fait de Dehaen qui perdit un malade d'hémorragie à la suite de l'ouverture d'un abcès formé autour de l'anévrysme.

2° *Gangrène.* — Cette complication succède plus à la gêne de la circulation veineuse qu'à l'oblitération artérielle; aussi affecte-t-elle d'ordinaire la forme humide, reste limitée aux orteils ou s'étend à tout le pied.

3° *Rupture.* — La distension du sac, l'absence de caillots amènent dans quelques cas la rupture de l'anévrysme; celle-ci se produit-elle dans le tissu cellulaire de la région, il en résulte un anévrysme diffus et les menaces de gangrène du membre deviennent très grandes; l'ouverture du sac dans le genou, éventualité non moins redoutable, constatée par Broca, Whitehead, est exceptionnelle. Si l'aponévrose a été distendue, amincie, si la rupture de la poche coïncide avec celle de la peau, une hémorragie foudroyante enlève le malade.

Diagnostic. — Assurément l'idée d'un anévrysme se présente à l'esprit du chirurgien qui observe une tumeur poplitée. S'il constate le souffle, l'expansion, les battements, la réductibilité, si le pouls tibial a diminué, si la compression de la fémorale à l'arcade fait disparaître ces signes caractéristiques, l'hésitation ne sera pas de longue durée. Et cependant nombre de fois on a plongé le bistouri dans un anévrysme pris pour un abcès, Holmes en rapportait encore un exemple il y a peu d'années. Pour comprendre de semblables méprises, il faut se souvenir de ce fait que les signes objectifs offrent parfois beaucoup d'obscurité par suite de l'existence des caillots dans le sac, et dans le doute mieux vaudra pencher pour l'anévrysme. Les ganglions, les abcès et certains kystes ne se réduisent pas; les kystes de la bourse du jumeau et du demi-membraneux ne siègent pas sur la ligne médiane mais un peu en dedans; jamais on n'y trouve de souffle et de battements. En cas de doute le sphygmographe rendrait des services.

Traitement. — Il faudra peu compter sur la guérison spontanée des anévrysmes poplités, bien que Tufnell, Holmes, Luke en aient publié des exemples; en présence d'un anévrysme stationnaire l'expectation nous paraît peu judicieuse, parce que d'un moment à l'autre des complications graves forcent le chirurgien à intervenir dans des conditions défectueuses.

Il n'y a pas de règles précises au sujet du choix des moyens de traitement; en effet l'espèce, le siège, le volume de la tumeur, l'existence des caillots, la constitution du sujet doivent entrer en ligne de compte. D'une façon générale, les traitements simples doivent être essayés les premiers.

a. La *flexion*, préconisée par MAUNOIR, HART (1858), ne convient guère qu'aux petits anévrysmes contenant des caillots, chez les personnes jeunes, peu irritables. Tantôt elle est employée seule et alors on combine la flexion de la jambe sur la cuisse avec celle de la cuisse sur le bassin, tantôt on l'associe à d'autres moyens. Elle n'est pas toujours bien supportée. CROFT fait suivre la flexion de la compression digitale.

b. *Compression.* — Tous les procédés de compression ont été appliqués au traitement des anévrysmes poplités; les deux principaux sont : 1° la compression indirecte, digitale ou mécanique de la fémorale; 2° la méthode de REID ou compression avec la bande d'Esmarch.

1° La compression digitale exige au moins trois aides instruits; pour obvier à la fatigue on a conseillé de placer sur les doigts un sac de plomb de chasse. De brillants succès sont dus à la compression digitale; VANZETTI guérit un malade en deux heures et demie; dans d'autres cas les battements avaient disparu après quatre ou six heures; un tiers des guérisons ont été obtenues en vingt-quatre heures.

Divers appareils ont été imaginés par BROCA, MATHIEU, SIGNORINI, SKEY, CARTE, pour faire la compression de la fémorale en un ou plusieurs points de son trajet. Voici les résultats fournis par la compression indirecte. Sur quatre-vingt-neuf (89) cas FISCHER relève cinquante-sept (57) guérisons et trente-deux (32) insuccès; HOLMES, sur cent vingt-quatre (124) anévrysmes, compte cinquante huit (58) insuccès; huit (8) fois il fallut amputer à cause de la gangrène, de la suppuration ou de la rupture du sac; trois (3) opérés moururent. Enfin BARWELL, sur cent quarante-huit (148) faits traités par la compression, trouve soixante-huit (68) guérisons et quatre-vingts (80) insuccès. Parmi les insuccès, cinquante-sept (57) fois la ligature dût être pratiquée, et six (6) fois la mort survint.

La proportion des insuccès est donc de 54,06 p. 100 et celle des guérisons de 45,94 p. 100. Vingt-six (26) guérisons sont dues à la compression instrumentale, vingt (20) à la compression digitale, douze (12) à la compression mixte, six (6) à la compression par un poids et trois (3) par le bâton d'Esmarch (*Stockendruck*).

GANCEL a fait remarquer que la compression indirecte pour les anévrysmes poplités expose plus à la gangrène que pour les autres anévrysmes du membre inférieur, particularité qu'il attribue à la suppression de la circulation collatérale par la récurrente tibiale antérieure. Les troubles de la circulation veineuse ne semblent pas indifférents à VERNEUIL, bien que d'après DUPLAY la gangrène sèche soit la plus commune. Un dernier point relatif à l'influence de la compression sur le résultat de la ligature ultérieure mérite de nous retenir. Évidemment les tentatives de compression infructueuses favorisent le développement de la circulation collatérale. Or, HOLMES dit qu'un malade a moins de chances de guérison par la ligature après

l'insuccès de la compression; HUTCHINSON est d'un avis absolument opposé.

c. *Méthode de Reid.* — Quoique peu ancienne puisqu'elle ne remonte pas à plus de dix ans, la méthode de REID a été appliquée un assez bon nombre de fois au traitement des anévrysmes poplités. En 1882 POINSOT en avait déjà réuni trente-neuf (39) exemples, sur lesquels on compte vingt-deux (22) guérisons, quatorze (14) insuccès, une mort. PEARCE GOULD, sur cinquante-cinq (55) cas, trouve vingt-huit (28) guérisons, soit une proportion de 53,8 p. 100. Ces succès se décomposent de la façon suivante : dix-huit (18) après une seule application, cinq (5) après deux, trois (3) après plusieurs tentatives. HEATH et BARWELL ont pu, sans inconvénient, laisser la bande l'un pendant trois heures, l'autre pendant cinq. On s'est bien trouvé de placer un compresseur mécanique après l'ablation de la bande. Malgré la défaveur avec laquelle certains chirurgiens français ont accueilli la méthode, nous regardons ces résultats comme très encourageants.

d. *Ligatures.* — L'opération sanglante doit être considérée comme une ressource ultime lorsque les autres échouent ou ne sont pas applicables. Nous retrouvons ici les procédés classiques, la méthode ancienne ou d'Antyllus, la ligature d'Anel au-dessus du sac, le procédé de Hunter qui liait l'artère fémorale au-dessus de l'anneau des adducteurs; DESAULT place le fil à la partie moyenne de la cuisse, SCARPA au sommet du triangle qui porte son nom.

LARGEAU n'a pu réunir que vingt-quatre (24) cas d'anévrysmes poplités traités par l'ouverture du sac et la ligature des deux bouts du vaisseau, et sur le nombre il y aurait eu quinze (15) guérisons et neuf (9) morts. Néanmoins LARGEAU s'en déclare partisan et il y a lieu d'espérer que les nouveaux pansements rendront cette opération encore plus inoffensive. Suivant lui la méthode d'Antyllus est indiquée : 1° dans tous les anévrysmes traumatiques; 2° dans les anévrysmes diffus sur le point de s'ouvrir ou suppurer; 3° dans les anévrysmes circonscrits où la compression aura été inutile. Plus tôt l'opération sera faite, plus elle sera facile, plus on aura de chances de succès.

On n'est pas très bien fixé sur la valeur de la méthode d'Anel ou de Hunter dans le traitement des anévrysmes poplités. Jusqu'en 1879 RABE avait pu réunir deux cent cinquante-neuf (259) ligatures de la fémorale pour anévrysmes poplités. Sur deux cent trente-neuf (239) faits jusqu'en 1869, on compte cent quatre-vingt-sept (187) guérisons et quarante-huit (48) morts. De 1870 à 1879, soixante-sept (67) faits réunis par BARWELL donnent dix (10) morts. Ces chiffres montrent que la gravité de la ligature tend à diminuer. Sur quarante-deux (42) ligatures au catgut, POINSOT ne trouve plus que trois (3) morts et quatre (4) récidives. Aussi l'ancienne mortalité qui était de 18,7 tend à s'abaisser aujourd'hui entre 12 et 5 p. 100. Parmi les principales causes de la mort citons la rupture du sac, les hémorragies, la pyohémie, l'érysipèle, la gangrène.

Quant aux résultats fournis par la ligature après l'application de la bande d'Esmarch, ils ne semblent pas mauvais, puisque l'on compte quinze (15) succès

sur dix-huit (18) ligatures. Rappelons que HOLMES ne partage pas cette opinion.

Quelques moyens de traitement exceptionnels ont été mis en usage ave peu de succès contre les anévrysmes la galvano-puncture entre autres. BRYANT introduisit un crin de cheval dans un anévrysme; son malade mourut trois jours après et le crin était au milieu des caillots.

En terminant nous croyons utile de reproduire les indications formulées par HOLMES.

« 1° Les anévrysmes à marche rapide dont le sac a des parois minces ou imparfaites doivent être traités par la ligature immédiate, surtout quand ils ont été causés par une violence récente; la compression réussit rarement dans les anévrysmes qui s'accroissent dans la direction de l'article et dans tous ceux généralement qui ont une marche rapide.

« 2° La ligature de Hunter a donné environ douze fois autant de succès dans la pratique hospitalière moderne que ne l'indiquent les statistiques connues.

« 3° La compression a donné jusqu'à présent dans les mêmes hôpitaux à peu près la même moyenne de succès que la ligature mais leur nombre pourrait s'accroître par un emploi plus intelligent de la méthode.

« 4° L'emploi de la compression trop longtemps continué doit être repoussé comme devant nuire au succès ultérieur de la ligature.

« 5° L'emploi de la flexion réussit souvent quand elle est appliquée de façon à ne pas faire souffrir le malade; il est bon de l'essayer toutes les fois qu'elle arrête ou diminue manifestement les pulsations, mais il ne faut pas insister longtemps quand elle ne donne pas des résultats immédiats.

« 6° Rien ne prouve l'utilité des méthodes moins usuelles telles que le galvanisme, les injections coagulantes, la malaxation, la ligature temporaire ou l'introduction de corps étrangers ».

C. — ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX

Cette variété se rencontre très rarement au creux poplité; à peine en existe-t-il quelques observations dans la science, recueillies par PORTES, PEREY, ANNANDALE (*The Lancet* 1875). Comme particularités, signalons seulement le développement anormal des veines du membre inférieur, le bruit de souffle avec renforcement, etc.

Ces tumeurs doivent être respectées si elles restent stationnaires et n'occasionnent que peu de gêne. Lorsque les accidents nécessitent l'intervention, il faut de préférence pratiquer la ligature de l'artère au-dessus et au-dessous sans ouvrir le sac. ANNANDALE, dans le fait cité plus haut et qui était d'origine traumatique, lia simultanément l'artère et la veine, conduite que GILLETTE regarde comme peu recommandable.

2° KYSTES DU CREUX POPLITÉ

Bibliographie. — MALGAIGNE, *Revue méd. chir.*, Paris, 1853. — FOUCHER, *I Arch. gén. de méd.*, 1856. — MORRANT BAKER, *St-Barthol. Hosp. Reports*, 1877.
Thèses de Paris. — 1852, LONGY. — 1854, BURGUET. — 1855, BAUDOUIN, OLI 1872, LEGRAS.

Variétés. — Depuis les recherches de FOUCHER, l'histoire des kystes du poplité est bien connue; ils se divisent en deux groupes selon qu'ils s non articulaires.

Aux kystes articulaires appartiennent les culs-de-sac synoviaux her les kystes formés aux dépens des follicules synovipares. Dans le groupe, plus important au point de vue chirurgical, se rangent les kystes loppés dans les bourses synoviales tendineuses assez nombreuses au poplité. Quant à l'existence des kystes hydatiques ou ganglionnaires, e extrêmement rare si elle a été réellement constatée.

A. — KYSTES ARTICULAIRES

Il ne faudrait pas s'exagérer l'importance de ces kystes, car ils p facilement inaperçus et n'exigent presque jamais une thérapeutique D'ailleurs le processus de leur formation n'a pas été démontré et c' peu par analogie, avec ce que GOSSELIN et d'autres ont décrit pour le p que l'on a admis les deux mécanismes suivants. Certains kystes résulte d'une hernie de la synoviale à travers les éraillures de la partie posté de la capsule et l'hydarthrose prédisposerait à leur production. Le dive synovial reste en communication avec l'article.

A côté de ces cavités existent des kystes d'origine folliculaire. L'obstr d'un follicule synovipare amènerait la formation d'une poche isolée qu croîtrait par l'accumulation des produits de sécrétion. Plus tard ces pourraient subir une certaine migration.

Anatomie pathologique. — Si dans quelques circonstances les kyste culaires atteignent le volume d'un œuf, la plupart ne dépassent pas les d sions d'une noix. En général situées un peu au-dessous de l'interligne la ligne médiane ces tumeurs d'après MORRANT BAKER, seraient susceptib se pédiculiser; leur paroi, d'ordinaire très mince, peut exceptionnell s'épaissir et même se calcifier par places. Enfin le contenu varie d'un un autre. Tantôt clair et séreux, il n'est pas rare de le voir plus consist ressemblant à de la gelée de coings ou de groseilles, dont il a la consis et la couleur.

Symptômes. — Les débuts des kystes articulaires sont toujours insidie se confondent avec ceux de l'hydarthrose qui les précèdent habituelle Peu à peu survient une gêne dans la flexion, de l'engourdissement; pa

persistance ces symptômes fonctionnels attirent l'attention et une exploration attentive permet de constater sur la ligne médiane l'existence d'un gonflement régulier. Dans l'extension cette tumeur est ferme, tendue, indolente ; au contraire ces signes disparaissent en partie dans la flexion. Bridé par l'aponévrose poplitée, le kyste, même quand il est volumineux, paraît aplati. Lorsque la tumeur communique avec l'articulation, en la comprimant on peut la réduire complètement, le liquide refluant dans le genou repousse la rotule. Hâtons-nous de dire que la réductibilité n'offre pas toujours une aussi grande netteté.

Arrivés à un certain développement les kystes articulaires restent station-

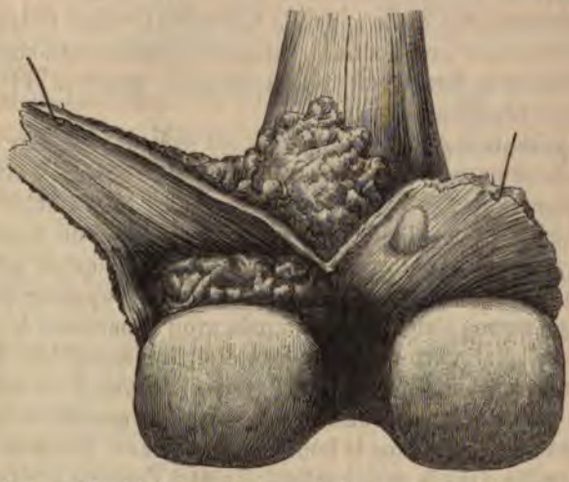


Fig. 290. — Kyste multiloculaire occupant la bourse du jumeau externe, faisant saillie à la fois dans l'article et à l'extérieur. Un corps étranger est implanté sur une autre partie de la capsule.

naires ; on les voit parfois se rompre et disparaître. Leur inflammation semble plus rare et tous les auteurs signalent les conséquences graves de cette complication par suite de la proximité de l'articulation.

Traitement. — La conduite variera suivant que le kyste est ou non réductible ; seul le traitement palliatif sera autorisé pour les kystes réductibles, et nous recommanderons en pareil cas les révulsifs, la compression, l'usage de genouillères élastiques. Si le kyste est irréductible, gênant par son volume et par les symptômes subjectifs, le chirurgien pourra pratiquer une ponction avec injection iodée. L'injection de quelques gouttes de chlorure de zinc aurait réussi. Dans les cas où le contenu très épais ne s'écoule pas il vaudra mieux inciser la poche et la vider, puis, après grattage, tenter la réunion primitive antiseptique.

B. — KYSTES TENDINEUX. — KYSTES DE FOUCHER.

On trouve dans le creux poplité des kystes qui se développent dans des cavités closes préexistantes, sortes de bourses de glissement péritendineuses

qui facilitent les mouvements des muscles et des tendons. En réalité, il s'agit d'hygromas chroniques. Parmi ces bourses, celle qui sépare le demi-membraneux du jumeau interne est la plus importante, car les kystes y sont fréquents et assez volumineux. Citons ensuite les bourses du biceps, celles des tendons des jumeaux et du poplité, lorsqu'elles ne communiquent pas avec l'articulation, la bourse du tendon horizontal du demi-membraneux, celles de la patte d'oie qui, par leur pathologie, méritent d'être rapprochées des précédentes.

Nous ne savons rien sur l'étiologie de ces kystes de FOUCHER. Dire avec VERNEUIL que le rhumatisme, l'arthritisme y prédisposent, c'est avancer un fait que l'observation contredit souvent. A plusieurs reprises on a constaté des kystes symétriques des deux genoux. Cependant toute fatigue, tout effort brusque favorisent leur production. La plupart se rencontrent chez des hommes de vingt à trente ans. Sur dix-neuf (19) malades, quatorze (14) se livraient à des professions pénibles.

Anatomie pathologique. — Les auteurs ont surtout pris pour type les kystes de la bourse du demi-membraneux, mais ceux des jumeaux en diffèrent, comme nous le verrons. Les parois de ces tumeurs sont d'ordinaire minces et en rapport avec le contenu; ainsi nous avons eu l'occasion de disséquer un kyste de la bourse du demi-membraneux qui contenait un liquide gélatineux assez fluide; la poche laissait voir par transparence les aponévroses du jumeau interne; dans d'autres circonstances, après avoir débarrassé la cavité kystique de son contenu gélatineux rosé, la poche était imperceptible. Nous pensons, avec FOUCHER, que les kystes à parois épaisses, fibreuses ou même calcaires, sont les plus rares. Il est une autre disposition peu connue et que nous avons rencontrée plusieurs fois dans la bourse des jumeaux. Le kyste multiloculaire fait à la fois saillie dans la cavité articulaire et à l'extérieur; il est en quelque sorte en bissac (fig. 290). Or les kystes sont constitués par l'accumulation d'un grand nombre de petites cavités closes contenant une gelée rosée.

Symptômes. — « Les kystes poplités, dit FOUCHER, se présentent sous forme d'une tumeur de volume variable, ordinairement indolente, de consistance en général assez molle et fluctuante, de forme ovoïde, régulière, rarement bosselée, peu ou pas mobile, réductible ou non, sans adhérence et sans changement de couleur à la peau, sans mouvement d'expansion. » La fréquence des kystes de la bourse qui sépare le jumeau interne du demi-membraneux explique le siège ordinaire de cette tumeur sur le bord interne du creux poplité. D'abord gros comme une noisette, ils peuvent acquérir les dimensions d'un œuf. Pour bien apprécier leurs rapports, leur volume, il est nécessaire de placer le malade dans le décubitus ventral et d'examiner le kyste dans la flexion et l'extension du genou. En général cette affection détermine facilement une gêne légère dans les mouvements, de l'engourdissement dans la jambe ou des crampes dans le mollet après la marche. Quelques kystes sont réductibles et communiquent avec l'articulation, mais il ne faudrait pas conclure de la non-réductibilité pendant l'extension à l'isolement du kyste de l'articulation, car dans cette position l'orifice qui fait communiquer les deux cavités n'est plus perméable. De même la mollesse de la tumeur et sa disparition pen-

dant la flexion ne constituent pas des signes certains de réductibilité. Sur douze (12) kystes poplités internes, FOUCHER en trouve six (6) réductibles, tandis que sur quatre (4) cas de kystes externes trois (3) étaient irréductibles. Dans aucun cas la tumeur ne présentait des battements communiqués.

La marche de l'affection est essentiellement lente, quelquefois progressive; la rupture de la poche a été signalée dans un petit nombre de faits, à l'occasion d'un traumatisme. Chez une malade dont parle MALGAIGNE, l'accident survint à la suite d'un faux pas en descendant un escalier : la guérison n'en est pas la conséquence certaine. L'hydarthrose semble coïncider assez fréquemment avec les kystes poplités.

Diagnostic. — En présence d'une de ces tumeurs le chirurgien est appelé à bien établir les trois points suivants : 1° distinguer le kyste des autres tumeurs poplitées; 2° reconnaître la variété; 3° s'assurer de la communication avec l'article.

1° *Distinguer le kyste des autres tumeurs.* — Il suffit de fléchir le genou pour éliminer toutes les tumeurs solides qui conservent en pareil cas leur consistance; seul le lipome pourrait prêter à confusion; mais une observation attentive et au besoin la ponction lèveraient les doutes. Parmi les tumeurs liquides il n'y a guère que l'abcès froid ganglionnaire ou autre qui puisse simuler les kystes irréductibles; ces derniers occupent de préférence les côtés du creux poplité, et la tuméfaction paraît plus circonscrite; l'état général bien différent dans les deux cas pourrait encore mettre sur la voie.

Sans doute un anévrysme est réductible comme certains kystes médians du creux poplité; le souffle, les battements, le siège de l'affection serviront à établir la distinction.

2° *Quelle est la variété du kyste?* — Si le kyste occupe un des côtés du creux poplité les présomptions seront en faveur d'un kyste tendineux. De même la plupart des kystes médians ont une origine articulaire, sans que ce soit là une règle absolue; s'il n'y a pas d'hydarthrose concomitante, si la tumeur est irréductible, on aura plutôt affaire à un kyste folliculaire; les conditions inverses feraient pencher pour un diverticule herniaire; l'irréductibilité, la mobilité, la régularité caractérisent les kystes séreux libres, très rares.

3° *Le kyste est-il réductible?* — Au point de vue thérapeutique il est de la plus haute importance de reconnaître si la tumeur est réductible. La coïncidence d'hydarthrose en cas de kyste médian fera soupçonner cette disposition; ajoutons qu'il faut toujours s'assurer de la réductibilité dans l'extension et la flexion, et rechercher le soulèvement de la rotule.

Traitement. — La compression, les révulsifs constituent encore ici le traitement palliatif; si ces moyens échouent la conduite sera subordonnée à la réductibilité. Mieux vaut s'abstenir pour les tumeurs qui communiquent avec l'article ; au contraire les injections irritantes et au besoin l'incision trouvent leur indication dans le traitement des kystes tendineux irréductibles et gênants.

3° TUMEURS DIVERSES DU CREUX POPLITÉ

Bibliographie. — Thèses de Paris. — 1852, LONGY. — 1854, BURGUET. — 1855, OLIVIER (N.). — 1866, MALHÉNÉ. — 1868, BOURDY. — 1869, COSSERAT. — 1876, GIRARDY. — 1884, L.-P. OLIVIER.

Les tumeurs solides du creux poplité ne sont pas très communes; nous n'avons en vue ici que les néoplasmes qui y prennent naissance et nous laissons de côté les sarcomes des os qui poussent assez souvent des prolongements dans cette région.

Signalons quelques cas de lipomes dont la présence s'explique assez bien par la quantité de graisse contenue dans la cavité poplitée.

Névromes. — OLIVIER a réuni un certain nombre d'observations de névromes siégeant sur les branches du sciatique; il ne s'agit pas de véritables névromes, mais de néoplasmes situés sur le trajet des nerfs, carcinomes, fibromes (BONNET), sarcomes, myxomes ou tumeurs encore plus complexes. VERNEUIL a enlevé un sarcome du sciatique poplité interne qui en trois ans avait acquis les dimensions d'une grosse orange; dans un autre cas opéré par le même chirurgien, un fibrome développé sur le sciatique poplité externe avait la grosseur du poing. TRÉLAT a extirpé un fibro-myxome du sciatique poplité externe qui s'était déjà propagé au tronc du sciatique; il en a été question ailleurs. Enfin OLIVIER rapporte un cas de névrome à marche très lente qui avait envahi les deux branches du nerf sciatique; cet homme, âgé de soixante-deux ans, portait en outre un fibro-lipome du cou.

Ces diverses tumeurs, d'après les recherches d'OLIVIER, ont un début insidieux; la douleur et les troubles fonctionnels périphériques considérés comme caractérisques n'apparaissent que plus tard; les tumeurs malignes elles-mêmes ne déterminent pas d'accidents primitifs. Ultérieurement les malades éprouvent de vives douleurs que les mouvements, la pression exagèrent toujours; plus tard les muscles deviennent atrésiés et ensuite paralysés. Ces tumeurs ont une grande tendance à s'étendre le long des nerfs correspondants; elles prennent ainsi une forme ovoïde caractéristique; après être restée assez longtemps stationnaire, l'affection évolue rapidement, procédant par saccades ou poussées successives. On conçoit que la consistance varie beaucoup d'un cas à un autre, suivant la nature de la tumeur. Seule l'extirpation arrête le développement de ces néoplasmes dont le pronostic reste grave; le chirurgien devra, dans la mesure du possible, disséquer le nerf et le respecter; malheureusement cette éventualité est bien problématique.

Tumeurs fibro-plastiques ou sarcomes. — Divers auteurs, et en particulier COSSERAT, ont décrit les tumeurs fibro-plastiques qui prennent naissance dans l'aponévrose du fascia lata et se portent vers le creux poplité; il s'agit ici d'une maladie de l'âge adulte, à peu près spéciale au sexe masculin. Après une période d'accroissement assez lente, ces néoplasmes sont susceptibles d'évoluer avec une grande rapidité et d'acquérir des dimensions considérables.

En pareil cas la masse présente assez souvent des cavités kystiques et des bourses séreuses se forment entre ses lobes ou à sa surface. Comme tous les sarcomes, ces tumeurs n'ont pas une grande tendance à se propager aux ganglions; ils s'ulcèrent et amènent, au bout d'un temps assez long, le marasme, l'hecticité et probablement des généralisations viscérales.

L'extirpation expose beaucoup à la récidive; les amputations de la cuisse n'empêchent pas sûrement la reproduction viscérale; pour ces diverses raisons, il faut considérer le pronostic de cette affection comme très grave.

Tumeurs d'origine veineuse. — Il n'est pas douteux que les veines poplitées ne puissent devenir le point de départ de tumeurs d'un diagnostic très difficile. Sans parler des varices ampullaires signalées au creux poplité, il existe dans la science un certain nombre de tumeurs veineuses. Else, cité par Nicaise, aurait vu une grosse veine de la jambe donner naissance à une tumeur qui fut confondue avec un anévrysme poplité et nécessita le sacrifice du membre. Verneuil aurait observé une tumeur veineuse des jumelles, survenue à la suite d'un traumatisme; la persistance des douleurs nécessita l'extirpation et on trouva les veines jumelles bosselées, variqueuses, présentant des diverticules et enflammées, il y avait une hydarthrose concomitante. D'après Schwartz, E. Bœckel aurait enlevé un lymphangiome caverneux du creux poplité, et Berkeley Hill un sarcome kystique. Enfin, des exemples de kystes hydatiques ont été observés dans la région.

Diagnostic des tumeurs du creux poplité. — On a beaucoup écrit sur cette question et malgré cela les erreurs se commettront encore bien longtemps; les chirurgiens les plus éminents pourraient avouer de sérieuses méprises en dépit d'une observation rigoureuse. Aussi ne chercherons-nous pas à établir des signes distinctifs entre les diverses affections du creux poplité; les règles se trouveraient trop souvent en défaut. Il y a cinq ou six affections plus communes et dont le diagnostic doit être fait par exclusion; ce sont : les abcès chauds, les abcès tuberculeux, les anévrysmes, les kystes, les adénites et les névromes. La consistance de ces derniers, leur siège à la partie supérieure, leurs symptômes, la mobilité, la forme ovoïde les fera reconnaître. Or toutes les autres tumeurs sont liquides mais pour ainsi dire jamais fluctuantes; d'une part la disposition de la région se prête fort mal à la constatation de la fluctuation et le contenu, sauf pour les abcès, a rarement une fluidité bien marquée. Un sac anévrysmal tapissé par des caillots ne donne pas plus la sensation d'une tumeur liquide qu'un kyste à contenu gélatineux. Aussi faut-il, après s'être enquis des commémoratifs, du mode de développement des symptômes subjectifs, analyser minutieusement les symptômes objectifs, tenir compte du siège, de la forme, de la mobilité, de la consistance et surtout de la réductibilité de la tumeur. Avant de se prononcer il est recommandé de ne jamais omettre d'ausculter la tumeur et de chercher si elle se réduit. On écartera ainsi les affections les plus dangereuses, l'anévrysme et les kystes communiquants. Quant à la ponction, elle rendra parfois des services, mais nombre de kystes renfermant une matière gélatineuse, elle restera négative.

L'extirpation est le seul traitement qui convienne à ces diverses tumeurs ;

elle doit être faite aussitôt que possible en prenant la précaution de mén
le paquet vasculo-nerveux. S'il s'agit d'une tumeur maligne volumin
mal circonscrite dont l'ablation serait laborieuse et qui englobe les vaisse
l'amputation de la cuisse est alors indiquée.

CHAPITRE V

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA JAMBE

§ 1er. — Lésions traumatiques des parties molles

1° CONTUSIONS. — PLAIES CONTUSES

Bibliographie. — Voir la Bibliographie de la *Contusion en général* et POUSSET, T
de Paris, 1885.

De tous les segments des membres la jambe est le plus exposé aux co
sions ; la faible épaisseur des parties molles qui recouvrent le tibia
niveau de sa face interne et de son bord antérieur, la difficulté qu'on
membres inférieurs, contraints de soutenir le poids du corps, à se dér
aux violences de toute sorte, constituent autant de circonstances favorabl
l'action du traumatisme. Les agents de la contusion sont aussi nombreux
variés, nous signalerons tout spécialement les coups de pied d'hommes et
nimaux. L'attrition des parties varie depuis l'ecchymose la plus légère jusq
broiement, réduisant les tissus à l'état de bouillie. A la suite des contusion
moyenne intensité, il n'est pas rare de voir se développer une bosse sang
ou un de ces épanchements de sérosité décrits par MOREL-LAVALLÉE. Dan
région antéro-interne, le tibia et son périoste supportant directement le c
la contusion devient le point de départ d'ostéo-périostites d'ordinaire localis
très longues à guérir, qui se terminent fréquemment par la formation
abcès et l'issue de lamelles osseuses nécrosées.

Quelquefois les tissus se trouvent sectionnés sur la crête du tibia ;
résulte des solutions de continuité aussi nettes que les plaies par in
ment tranchant, elles pourraient donner le change à un observateur
prévenu.

Au niveau de la partie postérieure de la jambe, des muscles volumi
protègent le squelette, la contusion n'occasionne pas de douleurs bien viv
la partie antéro-interne, au contraire, l'attrition du périoste se traduit à
souffrances atroces, susceptibles d'aller jusqu'à la syncope. Ces douleu
calment peu à peu, mais pendant longtemps la pression les réveille ; la

tusion du tibia a même été l'origine de névralgies rebelles. WEIR MITCHELL a rapporté plusieurs exemples de ce genre.

Presque toujours l'intégrité des fonctions du membre est conservée, toutefois lorsqu'il existe des épanchements considérables dans les espaces intermusculaires ou dans les muscles, la marche devient difficile. Lorsque la contusion porte à la partie supérieure de la face externe de la jambe, au-dessous de la tête du péroné, elle peut frapper le sciatique poplité externe et déterminer de la paralysie dans les muscles situés sous la dépendance de ce nerf. BLANDIN a vu un pied bot varus consécutif à semblable lésion.

Les contusions légères ne demandent aucun soin spécial, mais dès que le périoste s'enflamme il est nécessaire de condamner le malade au repos; les moyens révulsifs (vésicatoire, pointes de feu) rendent alors les plus grands services. C'est encore par les révulsifs que nous conseillons de traiter les petits ulcères qui succèdent quelquefois à ces périostites : l'application d'un vésicatoire, échancré d'un trou de la grandeur de la plaie, hâte beaucoup la guérison.

Pendant la guerre d'Amérique, OTIS a relevé cent quatre-vingt-trois (183) exemples de contusion des os de la jambe par coups de feu; le tibia fut intéressé cent trente-six (136) fois, le péroné vingt (20) fois, les deux os simultanément onze (11) fois; dans treize (13) cas l'os contus n'a pas été spécifié.

Quinze (15) blessés succombèrent rapidement; des cent soixante-quinze (175) autres, traités par l'expectation, huit durent subir l'amputation de la jambe (quatre morts), un l'amputation du genou (mort), neuf l'amputation de la cuisse (six morts), soit un résultat de vingt-six (26) décès sur quatre-vingt-cinq (85) cas. Sur vingt-deux (22) survivants, il fallut enlever ultérieurement des séquestres plus ou moins étendus.

2° PLAIES. — ULCÈRES

a. *Plaies.* — Les plaies de la jambe par instrument piquant sont exceptionnelles et ne présentent rien de remarquable en dehors de la lésion des gros vaisseaux et des nerfs profonds.

Rares aussi, les plaies par instrument tranchant donnent lieu à des considérations différentes suivant la hauteur à laquelle le membre a été atteint. Les solutions de continuité qui intéressent les muscles du mollet perpendiculairement à leur direction se transforment, par suite de la rétraction musculaire, en plaies larges et étendues dont il est difficile d'affronter les bords, partant d'obtenir la guérison.

A l'extrémité inférieure du membre, le tranchant de l'instrument sectionne un ou plusieurs tendons; des accidents de cette nature ne sont, paraît-il, pas extraordinaires dans les chantiers où les ouvriers équarissent les pièces de bois destinées aux charpentes à l'aide d'un instrument nommé *herminette* dont les échappées sont dangereuses. PONCET fait remarquer avec raison que l'artère tibiale postérieure, protégée par le rebord de la malléole interne, est soustraite d'habitude aux traumatismes.

Suivant la vitesse dont elles sont animées, les balles traversent les parties

molles de la jambe, en produisant des sétons ou des plaies en cul-de-
fond desquelles le projectile enclavé est difficile à découvrir. Le trajet
sétons est inégal, le traumatisme se borne à une simple incision
tissus aponévrotiques et les tendons, tandis que les fibres musculaires
sent une altération beaucoup plus marquée. Enfin, les éclats d'obus p
détruire les parties molles sur une grande étendue.

Le pronostic de ces différentes blessures varie notablement. Les
sures par les instruments piquants, ou piquants et tranchants à
guérissent avec rapidité si les gros vaisseaux et les nerfs ne sont pas
ressés. Au contraire, la cicatrisation des pertes de substance un peu éte
quelle que soit leur origine, demande toujours un temps assez lon
plus, les rétractions consécutives entraînent la déformation du pied, d
pointe s'abaisse, et le malade marche sur l'extrémité des métatarsien
un pied équin. Les lésions nerveuses laissent après elles de nombreu
bles trophiques sur la pathogénie desquels nous n'avons pas à reveni

Dans le traitement de ces diverses lésions, le chirurgien se conformer
règles générales des pansements; pendant toute la durée du travail r
teur le séjour au lit doit être rigoureusement exigé, le pied et la
seront placés dans la position qui favorisera le contact le plus exact des p
divisées. Si les tendons étaient sectionnés, il faudrait, comme da
autres régions, les réunir par la suture.

b. *Ulcères.* — Les ulcères de la jambe, conséquence ordinaire de la pré
des varices, nous ayant servi de types pour la description des ulcè
général, nous renverrons le lecteur à cette étude (Voy. t. Ier, p. 14). Da
hôpitaux militaires on a fréquemment l'occasion d'observer une forme
culière d'ecthyma, décrite par Dauvé (*Recueil de mém. de méd. mil.*, 3e
t. V) sous le nom d'ecthyma des cavaliers. Cette éruption se limite s
lement aux jambes, car sur cinquante-cinq (55) malades, Dauvé l'a vue
cinquante (50) fois à la partie antéro-externe de la jambe. Le port du
talon basané, des grandes bottes, la malpropreté, le changement d
nière de vivre, l'affaiblissement jouent simultanément un certain rôle
l'étiologie de cette éruption, commune chez les jeunes soldats. Cepe
nous pensons que son origine parasitaire n'est pas impossible. Au li
suivre la marche ordinaire de l'ecthyma, ces altérations ont une ten
manifeste à passer à l'état chronique, leur fond se recouvre de bourgeon
gueux et mollasses qui résistent à tous les modes de pansement. Mainte
il nous a fallu enlever ces fongosités avec la curette tranchante de Volk

3° RUPTURES TENDINEUSES ET VASCULAIRES

A. — COUP DE FOUET

Bibliographie. — Sédillot, *Mém. de la Soc. de méd. de Paris*, 1817. — Ver
Gaz. méd., 1855; *Gaz. hebd.*, 1864, et *Arch. gén. de méd.*, 1877. — Elleaume, J
de méd. et de chir. prat., 1862. — Servier, art. Coup de fouet du *Dict. en*
1878. — Terrillon, *Bull. de thérap.*, 1882. — Clary, Thèse de Paris, 1882-1

Définition. — « On désigne généralement sous le nom de *coup de fouet* une affection caractérisée par une douleur subite dans le mollet, survenue à la suite d'une contraction énergique des muscles extenseurs du pied; un gonflement souvent rapide et considérable de la jambe, avec ou sans ecchymose, avec impotence plus ou moins complète et parfois très prononcée du membre » (VERNEUIL).

Historique. Pathogénie. — Depuis A. PARÉ qui emploie le premier le terme *coup de fouet* pour qualifier la douleur consécutive à la rupture du gros tendon du talon, nombre d'auteurs, en particulier J.-L. PETIT, DE LA MOTTE, RAVATON, RICHERAND, J. SÉDILLOT, SABATIER, BOYER ont rapporté diverses observations de coup de fouet.

Les avis étaient fort partagés lorsqu'il s'agissait de déterminer la lésion anatomique qui produisait cette douleur subite. PARÉ, J.-L. PETIT l'attribuaient à la rupture complète ou incomplète du tendon d'Achille, d'un tendon des jumeaux ou des fibres du soléaire. J.-L. PETIT mit en avant la rupture du petit tendon du plantaire grêle, opinion répétée par tous les classiques et rejetée successivement par chacun. J. SÉDILLOT, BICHAT, RICHERAND, ELLEAUME accusèrent la déchirure partielle ou totale d'un muscle jumeau ou soléaire, enfin nous trouvons encore mentionnée la déchirure de l'aponévrose jambière.

Mais ruptures musculaires ou tendineuses ne sauraient être invoquées en présence de ces cas dans lesquels à la suite d'un coup de fouet on voit survenir un épanchement sanguin abondant, des accidents généraux graves et quelquefois la mort. En 1876, VERNEUIL pour expliquer les faits de cette nature présenta au congrès de Clermont-Ferrand une théorie nouvelle, appuyée d'observations indiscutables. D'après ce chirurgien, les accidents graves consécutifs au coup de fouet seraient la conséquence de la rupture de veines variqueuses profondes. Ces ruptures permettraient facilement de comprendre l'apparition de certains symptômes fâcheux qui retardent plus ou moins la guérison. TERRILLON a rapporté de nouveaux faits confirmant de tous points cette manière de voir.

Symptômes. — Au moment de faire un effort pour s'enlever dans l'espace ou franchir un obstacle, un fossé, un individu ressent tout à coup dans le mollet une douleur vive, aiguë, subite, analogue, dit SERVIER, à celle qui résulterait du choc d'un corps dur (pierre lancée avec force, coup de bâton); cette douleur s'accompagne d'un bruit de craquement fort net. Cependant la jambe ne manque pas sous le blessé comme dans la fracture ou la luxation et la douleur se calme rapidement sous l'influence du repos, mais le moindre mouvement la réveille. Dans le plus grand nombre des cas, l'examen attentif du mollet par le toucher et la vue ne présente rien d'anormal; dans quelques faits, au contraire, une ecchymose très étendue se montre pendant les jours suivants, elle se complique de phénomènes généraux graves et de phlébite.

Pronostic. — D'ordinaire le coup de fouet est une lésion des plus bénignes; néanmoins les douleurs violentes qui se renouvellent à chaque effort forcent le malade à garder le repos une quinzaine de jours après lesquels les choses reviennent à leur état normal, mais le membre blessé conserve pendant trois ou quatre mois une certaine susceptibilité.

Traitement. — Le repos joint à l'application autour de la jambe d'un bandage roulé ou mieux d'un appareil silicaté suffira à assurer la guérison dans les conditions ordinaires; quelques séances de massage rendront alors des services.

En présence d'un coup de fouet grave, le chirurgien recherchera avec soin s'il existe ou non des varices. « En cas d'affirmative il devra s'appliquer à combattre la thrombose ou à en modérer l'extension. Si des caillots remplissent les veines variqueuses et autres il s'abstiendra rigoureusement de toute action mécanique qui pourrait provoquer des embolies » (VERNEUIL).

B. — RUPTURES DU JAMBIER ANTÉRIEUR

Bibliographie. — Thèse de Paris. — 1879, PRAT.

La rupture du jambier antérieur, dont PRAT a relaté quelques observations intéressantes, s'établit tantôt dans un effort brusque (*saut*), tantôt par une série de déchirures successives. Dans un cas, le malade perçoit un bruit de craquement manifeste et éprouve au moment de l'accident une violente douleur; dans l'autre, il voit survenir lentement, graduellement une petite tumeur qui augmente pendant les mouvements de flexion du pied. Le volume de la masse varie entre celui d'une noisette et celui d'une grosse amande; elle devient extrêmement dure au moment de la contraction du muscle et suit ses mouvements.

Les hernies n'ont aucune tendance à rétrocéder, et sans être graves n'en compromettent pas moins le jeu régulier du membre; le muscle n'étant pas efficacement soutenu perd sa force, sa fatigue se traduit par une sensation de brisement qui rend la marche difficile, sinon impossible. SAYRE a vu une rupture de ce genre suivie de la formation d'un valgus pied-plat douloureux; un bas élastique muni d'une pelote compressive améliorera notablement les fonctions.

§ 2. — Fractures du squelette de la jambe

Les fractures des os de la jambe comptent parmi les plus fréquentes : sur un total de quarante mille deux cent soixante-dix-sept (40,277) fractures réunies par BRUNS, nous trouvons six mille deux cent cinquante-cinq (6255) fractures de ce genre, soit sensiblement 15,53 p. 100; les os de l'avant-bras et les côtes fournissent seuls une proportion plus considérable.

Le tibia et le péroné cèdent d'ordinaire simultanément; en raison de son peu de résistance les fractures isolées du péroné sont assez communes, pareil accident est au contraire rare sur le tibia.

1° FRACTURE SIMULTANÉE DES DEUX OS DE LA JAMBE

Bibliographie. — De Beaumarchef, *Journ. gén. de méd. et de chir. prat.*, t. XXII, 1805. — Davasse, *Arch. gén. de méd.*, 1846, t. XI, 4e série. — Erichsen, *The Lancet*, 1851. — Guersand, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1854. — Baudens, *Gaz. des Hôp.*, 1855. — B. Anger, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1865. — Oppelt, *Philadelph. Med. Reports*, 1868. — Van Wagenen, *Med. Record*, 1873. — Poncet (de Cluny), art. Jambe du *Dict. encycl.*, 1874. — Banja *Chicago, Med. Journ.*, 1877. — Gosselin, *Cliniques de la Charité*, 1879, t. Ier. — Desprès, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880.

Thèses de Paris. — 1857, Malgaigne (Concours). — 1851, Delabordette. — 1856, Arrachart. — 1858, Dubreuil. — 1867, Puel. — 1868, Rioms. — 1869, Bertrand. — 1870, Trapenard. — 1871, Demeule, Lambotin. — 1872, Barillier. — 1873, Bienscourt, Defrance. — 1874, Mancash. — 1875, Garabet, O. Djerahian. — 1877, Irr. — 1878, Dufau. — 1879, Bieulan, Borel, Chardin. — 1880, St-Semmera. — 1881, Claude. — 1882-1883, Lassale.

Étiologie. Siège. — Désignées plus particulièrement sous le nom de fractures de jambe, les solutions de continuité des deux os peuvent être simples, comminutives ou compliquées. Tantôt les deux os sont brisés à la même hauteur, tantôt à des hauteurs différentes ; cela arrive surtout lorsque le tibia étant fracturé par un effet direct, le péroné se brise consécutivement (Follin).

Relativement à leurs causes, ces fractures sont directes ou indirectes. Les causes directes (chocs, coups, chute d'un corps pesant, passage d'une roue de voiture) agissent sur le point même où se produit la lésion ; dans les causes indirectes (chutes sur les pieds, mouvements de torsion) la force agit à distance. Une violence considérable est nécessaire pour briser les os de la jambe d'un adulte : les expériences de Messerer ont démontré, en effet, qu'il fallait un poids de 600 à 700 kilos pour briser un tibia, et de 300 kilos pour rompre le péroné.

Ces fractures occupent de préférence le tiers inférieur de la jambe, plus rarement la partie moyenne, exceptionnellement le tiers supérieur. D'après Malgaigne, les causes indirectes produiraient la solution de continuité du tiers inférieur de la jambe ; les fractures du tiers supérieur seraient dues uniquement à des causes directes, celles de la partie moyenne succéderaient à des chocs, à des pressions violentes telles que le passage d'une roue de voiture.

Direction de la fracture. Déplacement. — Le trait de fracture affecte ici toutes les directions possibles ; fractures dentelées ou transverses de Malgaigne, fractures en rave, fracture oblique à esquilles, fractures spiroïdes ou en V, fractures comminutives avec plaies, telles sont les variétés que l'on rencontre à la jambe. Le péroné, avons-nous dit, se brise fréquemment en un point différent du tibia, aussi ces dénominations se rapportent surtout à la solution de continuité de l'os principal. Il ne faudrait pas conclure de là qu'il n'existe aucun rapport entre les types de fracture des deux os. « D'après les pièces que

nous avons examinées, la direction de la fracture péronéale semble contir direction générale de la lésion du tibia dans les fractures indirectes, c'es que si la fracture du tibia est oblique en bas et en dedans, le péroné s sera en haut et en dehors; si au contraire le péroné est brisé en bas, l ment inférieur du tibia aura son angle dirigé en haut et en dehors » (l de Cluny). Comme le fait remarquer ce chirurgien, il serait téméraire ger cette remarque en règle absolue, mais les choses se passent ainsi majorité des pièces sèches des musées.

Le déplacement se produit suivant l'épaisseur, la longueur ou la cir rence de l'os. En général le fragment supérieur se dirige en avant, l'inf directement en arrière; si le chevauchement est peu prononcé, circon commune dans la fracture transversale, le fragment supérieur ne fait faible saillie; s'il est très accentué, dans les fractures obliques ou spiral exemple, la pointe de ce fragment soulève fortement la peau, la perfor vent et peut même déchirer les vêtements. Un accident de ce genre ar Ambroise Paré, en allant voir des malades au village des Bons-Ho près Paris « or voulant passer l'eau et tascher de faire entrer mon che un bateau, ie lui donnai d'une houssine sur la croupe, dont la beste sti me donna un tel coup de pied, qu'elle me brisa entièrement la iambe se à quatre doigts audessus de la iointure du pied. Ayant receu le coup, et gnant que le cheual ne me ruat de rechef, ie démarchay un pas, mai dain tombant à terre, les os deja fracturés sortirent hors, et rompirent la la chausse et la botte, dont ie sentis telle douleur qu'il est possible à l'h d'endurer. » (Édition Malgaigne, Paris, 1840, t. II, p. 329.) Presque to un déplacement latéral accompagne le chevauchement.

Symptômes. Diagnostic. — Ecchymose, gonflement, phlyctènes, do mobilité anormale, raccourcissement, crépitation, issue des fragments puissance du membre, tous les signes des fractures peuvent se renc dans les solutions de continuité des deux os de la jambe, qui d'ordinaire prises comme types dans la description des fractures en général; au diagnostic est-il d'habitude fort aisé. Chez les adultes et surtout che enfants, lorsque le périoste résiste le défaut de déplacement peut ren chirurgien hésitant; un examen attentif permettra cependant d'éviter l'er En promenant les doigts sur la crête du tibia et sur la face externe du pé on arrivera à sentir quelque inégalité dans les fragments, de plus la pre réveillera une douleur vive en un point fixe. En l'absence de tout signe, Malgaigne signale comme un symptôme de la plus haute impor les soubresauts de tendons, se produisant pendant la nuit et réveilla malade; en présence de ces soubresauts « il n'hésiterait pas à faire tout recherches nécessaires pour mettre la fracture de jambe hors de doute ».

Complications. — Elles sont immédiates ou consécutives; nous nous nerons à examiner la conduite à tenir en face des hémorragies et fractures irréductibles par suite de l'issue des fragments, renvoyant pou autres accidents à l'étude des fractures en général.

a. *Hémorragies.* — L'issue d'une notable quantité de sang hors des seaux, phénomène fréquent dans les fractures de la jambe, s'explique aisé

par l'existence de trois vaisseaux artériels, des nombreuses veines qui les accompagnent et des deux saphènes.

Selon que les veines ou les artères sont seules intéressées, que la fracture est simple ou exposée, les indications deviennent bien différentes.

L'accumulation de sang veineux dans le foyer de la cassure acquiert quelquefois des dimensions suffisantes pour déformer entièrement la jambe en fusant au milieu des muscles. Quelle que soit l'abondance de ces épanchements, si les téguments sont intacts, « l'expérience a démontré qu'il fallait se garder, comme l'avaient pratiqué Bromfield (1773) et Larrey, d'inciser le foyer, en transformant ainsi une fracture simple en fracture compliquée » (Poncet). Malgré les avantages de la méthode antiseptique, ce principe conserve encore force de loi; en pareille circonstance, l'immobilisation absolue de la fracture jointe à une compression méthodique ont rapidement raison de ces épanchements.

Si au lieu d'être sous-cutanée la fracture était exposée, le chirurgien, après avoir enlevé les caillots et arrêté l'écoulement sanguin, se comporterait ainsi qu'il a été dit à propos des fractures compliquées des plaie.

Bien autrement grave est la lésion des artères, primitive ou secondaire, sous-cutanée ou dans un foyer à découvert. Dupuytren, Malgaigne conseillaient alors de lier la fémorale; semblable intervention doit être réservée pour les cas désespérés; si, en effet, les téguments sont intacts, il se formera un anévrysme diffus dont la compression aura raison, ce que prouvent un certain nombre de faits cliniques, en particulier les observations de White, Verneuil, Azam; si la plaie est exposée, la ligature des bouts du vaisseau dans la plaie nous semble préférable à toute autre pratique.

b. *Irréductibilité par issue des fragments.* — Hippocrate avait particulièrement insisté sur la nécessité de débrider la plaie et de réséquer les extrémités osseuses afin d'assurer la coaptation des fragments, A. Paré, à la suite de l'accident que nous avons relaté, réclama énergiquement pour que ses chirurgiens traitants se conformassent à ce précepte. Mais à quelle époque faut-il faire la résection? En dépouillant les statistiques de plusieurs chirurgiens des hôpitaux de Paris, Poncet, en 1874, arrivait à conclure que cette opération faite primitivement donnait des résultats déplorables, et que la résection secondaire comptait plus de succès à son actif. L'antisepsie a modifié totalement les statistiques, et les résections immédiates sont admises aujourd'hui par tout le monde.

Pronostic. — Une fracture de jambe, alors même qu'elle est simple, constitue toujours un accident grave; dans les meilleures conditions la consolidation nécessite trente-cinq ou quarante jours de repos après lesquels le gonflement, les raideurs articulaires persistantes entraînent pendant longtemps une gêne sérieuse dans les fonctions. L'âge du malade, sa constitution, les conditions hygiéniques dans lesquelles il se trouve, la nature de la fracture, sa direction transversale ou oblique, le mode du traitement employé sont autant de facteurs dont l'influence n'est pas à démontrer.

Jusque dans ces dernières années les fractures de jambe compliquées de plaies, soignées dans les hôpitaux de Paris, fournissaient un chiffre de mor-

talité des plus élevés, les blessés étant exposés à la suppuration du foyer toutes ses conséquences possibles : fièvre traumatique grave, ostéom aiguë suppurée, infection purulente, hecticité ou bien nécrose et gué lente avec un cal difforme, douloureux, quelquefois avec ankylose du g du cou-de-pied ou des deux articulations simultanément.

Les pansements antiseptiques ont apporté une notable diminution da chiffre des décès et amélioré singulièrement les résultats consécutifs.

Traitement. — Pour opérer les réductions, le chirurgien pratique l'exte sur le pied pendant qu'un aide tirant en sens inverse sur le genou assu contre-extension ; la réduction sera satisfaisante lorsque l'arête du tibia repris sa rectitude normale, et que le premier métatarsien, le bord in de la rotule, l'épine iliaque antérieure et supérieure se trouveront sur même ligne. La coaptation n'est pas toujours aussi facile qu'on serait ten le croire.

Nombre d'appareils ont été imaginés pour maintenir les fragments; les cas simples, nous conseillons d'immobiliser le membre à l'aide gouttière plâtrée partant de la racine des orteils et remontant jusqu'au n de la cuisse. S'il existait des phénomènes inflammatoires pareille con deviendrait téméraire, les parties tuméfiées risqueraient de s'étrangler s bord de la gouttière qui, une fois l'inflammation tombée, serait beaucoup large; mieux vaut alors se servir pendant le premier septénaire d'une gout d'une boîte, du classique Scultet, et appliquer ensuite un mode de conte définitif. Les gouttières en toile métallique de Sarazin, les appareils mo de Raoult-Deslonchamps sont aussi susceptibles de rendre des services.

Du vingt-cinquième au trentième jour, afin de permettre au malade lever, un bandage silicaté remplacera l'appareil primitif. Dans les frac obliques avec déviation angulaire, le fragment supérieur, sollicité pa muscles de la partie postérieure de la jambe, a une tendance manifeste porter en avant. Pour remédier à cet inconvénient Pott conseillait le bitus latéral avec la demi-flexion du membre, Mayor vantait la compre exercée sur le fragment supérieur et Laugier préconisait la section du te d'Achille, complètement abandonnée aujourd'hui. A ces moyens nous p rons la pointe de Malgaigne qui doit être enfoncée dans le fragment s rieur à travers les parties molles, dès que la réduction a été opérée. Contr ment à ce que l'on avait craint tout d'abord, ce procédé n'entraîne à sa ni phénomènes inflammatoires ni suppuration. Rioms a réuni dans sa trente-six observations de fractures traitées par cette pointe; la consolid s'est faite d'une façon régulière dans vingt-huit (28) cas sur vingt-neuf quelques fractures étaient consolidées en quarante jours, presque toutes quarante-cinq et soixante.

La gouttière avec compresseur élastique de B. Anger, dans laquelle le de compression varie à volonté, a aussi de nombreux avantages, mais prix de revient en limite fatalement l'application.

Nous ne saurions insister sur le traitement des fractures compliqué plaie sans répéter ce qui a déjà été dit à propos des fractures en géné des fractures du fémur, auxquelles nous renvoyons le lecteur.

2° FRACTURES DU TIBIA

Bibliographie. — KEY, *The Lancet*, 1828, t. XIV, p. 32. — CHAMPAIGNAC, *Journ. hebd.*, 1829, t. IV, p. 115. — SYME, *Arch. gén. de méd.*, 1836. — FLEURY, *eod. loc.*, 1837, 2e série, t. XIV. — BOUYGUES, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1845, t. XI, p. 26. — MALGAIGNE, *Fractures et luxations*, 1847-1855. — EMPIS, *Bull. de la Soc. anat.*, 1849. — VELPEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1854. — DUPLAY, *Gaz. des Hôp.*, 1878, p. 270.
Thèses de Paris. — 1851, JARJAVAY (Concours). — 1854, DALLAS, LADORDERIE. — 1877. HEYDENREICH (Bibliogr.).

Beaucoup moins fréquentes que les fractures du péroné et surtout que les précédentes, les solutions de continuité du tibia peuvent occuper le tiers supérieur, le tiers moyen ou le tiers intérieur de cet os ; nous passerons sous silence les fractures du tiers moyen, dont les symptômes se confondent avec ceux des fractures de la jambe.

A. — FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE

Ces fractures ont été l'objet d'importantes recherches consignées par HEYDENREICH dans sa thèse inaugurale ; nous lui ferons de nombreux emprunts.

Avec PONCET et la plupart des classiques, nous rangerons dans cette catégorie toutes les solutions de continuité du tibia siégeant au-dessus du point où l'artère nourricière pénètre dans cet os (jonction du tiers supérieur avec le tiers moyen).

HEYDENREICH divise ces fractures en deux groupes bien distincts : fractures occupant le tiers supérieur au-dessous de la tubérosité antérieure, et fractures de l'extrémité supérieure proprement dite.

a. *Fractures du tiers supérieur au-dessous de la tubérosité.* — Il est de règle que ces fractures se compliquent d'une solution de continuité du péroné. Sur vingt-neuf (29) observations où l'état des deux os est noté d'une façon précise, HEYDENREICH relève quatre (4) cas seulement dans lesquels le péroné était intact. Les solutions de continuité diminuent de fréquence à mesure que l'on se rapproche de l'articulation et affectent généralement le type transversal ou oblique.

Ces lésions se rencontrent surtout à l'âge moyen de la vie, de préférence sur les sujets du sexe masculin. MALGAIGNE affirmait que les causes directes intervenaient seules dans leur mécanisme. Cette assertion a été démentie par les faits, HEYDENREICH a trouvé que, sur trente et un (31) cas, sept (7) fois la fracture avait été produite par une cause indirecte (chute du corps en avant, le pied étant retenu par un obstacle ; chute sur le talon, chute sur la jambe ployée et prise entre le sol et le reste du corps). Ces fractures indirectes seraient habituellement voisines de la tubérosité antérieure.

Outre les signes généraux des fractures, celles-ci s'accompagnent d'un certain nombre de symptômes dus à la structure même de l'os et de la région.

La constitution anatomique de cette extrémité supérieure du tibia, que RICHET qualifie justement de *lac veineux*, nous permet de comprendre l'abondance de l'épanchement sanguin qui complique toujours ces fractures.

Le sang se répand dans l'articulation, s'il y a communication avec l'article, dans le tissu cellulaire ou à l'extérieur si la fracture est exposée. Dans ce dernier cas, l'artère tibiale postérieure peut imprimer à la collection sanguine des battements isochrones à ceux du pouls; ils étaient si manifestes sur un blessé observé par l'un de nous à l'hôpital du Gros-Caillou, que l'on crut pendant quelques instants à une lésion artérielle.

En l'absence de toute communication avec l'article, il est fréquent, durant les jours suivants, d'assister au développement d'une hydarthrose dont le mode de formation est absolument comparable à celui de l'épanchement signalé à propos des fractures de l'extrémité inférieure du fémur.

Le pronostic de ces solutions de continuité est sérieux; certaines complications, la gangrène par exemple, peuvent mettre la vie du malade en danger, et dans les cas les plus simples la consolidation se fait avec une extrême lenteur, demandant en moyenne trois à quatre mois. Cette particularité semble due à la grande quantité de sang qui s'épanche entre les surfaces fracturées.

Si le déplacement ne s'en trouve pas exagéré, HEYDENREICH conseille de mettre le membre dans une flexion légère pendant la durée du traitement, cette position exposant moins à la roideur du genou, conséquence forcée de semblable lésion.

b. *Fractures de l'extrémité supérieure proprement dite.* — Cette dernière variété comprend :

1° La divulsion de l'épiphyse supérieure de l'os;

2° L'arrachement de la tubérosité antérieure, qui reconnaît comme cause la plus habituelle la contraction du triceps fémoral;

3° La fracture isolée de l'un des condyles;

4° La fracture de l'extrémité de l'os dans sa totalité.

D'après HEYDENREICH, ce dernier groupe présente trois subdivisions. Dans une première forme (*fracture sous-condylienne*), toute la partie articulaire est détachée de l'os; cette portion peut être intacte ou divisée en deux, même en un plusieurs fragments; d'autres fois cette fracture se complique de pénétration.

Dans un deuxième groupe, l'extrémité supérieure du tibia éclatée forme un grand nombre de morceaux.

Enfin, troisième variété, un fragment cunéiforme comprenant une partie de la surface articulaire est détaché par une solution de continuité très oblique (*fracture cunéiforme*); au lieu d'un seul fragment, deux peuvent être détachés de chaque côté (*fracture bicunéiforme*). Les fractures transversales, rares, se rencontrent de préférence chez les vieillards; les fractures sous-condyliennes se produisent d'ordinaire dans une chute sur les pieds.

L'épanchement sanguin, encore plus abondant que dans les solutions de continuité siégeant au-desssous de la tubérosité, masque les principaux symptômes, le gonflement est considérable, la jambe semble reportée sur un plan postérieur à celui de la cuisse, de larges ecchymoses marbrent les téguments.

On a confondu ces luxations avec les contusions, les entorses, les luxations

du tibia : toutefois un examen attentif et la douleur, réveillée et augmentée par la percussion talonnière, permettront d'éviter l'erreur.

Semblables lésions sont graves, même en l'absence de plaies ; les fractures compliquées de l'extrémité supérieure sont souvent mortelles, et quand l'amputation n'est pas nécessaire, la consolidation demande toujours un temps fort long, après lequel la raideur articulaire paraît la règle.

Il est indiqué, dans le traitement de ces fractures, d'immobiliser totalement le membre inférieur, depuis le bassin jusqu'à la racine des orteils. Contrairement à l'opinion d'HEYDENREICH, nous conseillons de placer le genou dans une rectitude absolue et non dans la demi-flexion, de manière à laisser au malade un membre utile en cas d'ankylose.

B. — FRACTURES DU TIERS INFÉRIEUR. — FRACTURES EN V DE GOSSELIN.

Bibliographie. — GERDY, *Chirurgie pratique. Maladies des organes du mouvement* 1855. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1855 ; *Mém. de la Soc. de chir.*, 1863, et *Clin. chir.*, t. Ier, 1873 et 1879. — GOSSELIN, H. LARREY, HOUËL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1855, *Discussion*. — BÉRENGER-FÉRAUD, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1864, et *Des fractures en V*, in-8°, Paris, 1864. — LABBÉ et GUYON, *Rapp. sur les progrès de la chirurgie*, 1861. — KOCH, BIERMANN, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XV, Heft. 3.
Thèses de Paris. — 1855, BOURCY. — 1870, PIÉDALLU. — 1873, LERICHE.

Définition. — En 1855 GOSSELIN a proposé de désigner sous le nom de fracture en V, une variété de solution de continuité des os de la jambe dans laquelle le fragment supérieur du tibia affecte la forme d'un V à pointe inférieure placée sur la face interne de l'os ; ce V est reçu dans une perte de substance disposée en sens inverse sur le fragment inférieur. Du sommet de ce V inférieur (fig. 291) part une fissure (B) qui vient contourner en spirale la face interne du tibia, puis sa face postérieure jusqu'au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, traverse cette articulation près de son bord postérieur et remonte sur la face postérieure du tibia en circonscrivant sur cette face postérieure un fragment lamellaire (GOSSELIN, *Clin. chir.*, t. Ier, page 606).

Il est juste de dire que ces fractures avaient déjà été étudiées par GERDY, sous le nom de *fractures spiroïdes*.

Mécanisme. — Le mécanisme qui préside à la formation de cette variété de fractures a donné lieu à de nombreuses controverses. D'après GOSSELIN, le fragment supérieur pénétrerait comme un coin dans l'inférieur, occasionnant ainsi la fissure et produisant du même coup une contusion, une attrition, un écrasement de la moelle. Mais il est bien difficile, suivant la remarque de HOUËL, d'admettre l'écrasement du fragment inférieur par le supérieur, alors que celui-ci est « taillé en lame d'épée, mince, fragile, tout à fait incapable de pénétrer le tissu osseux sous-jacent » ; aussi LERICHE à la suite de nombreuses expériences, tout en admettant la pression comme circonstance adjuvante, arrive à conclure que la torsion est la cause déterminante de ces fractures ainsi que de leur forme, et considérant l'extrême importance des fissures, il propose d'ajouter l'épithète d'*héliçoïdales* à la désignation adoptée par GOSSELIN.

A leur tour Koch et Biermann ont démontré que la torsion excessive de tout cylindre avait pour effet de le rompre suivant une hélice. Koch a pu, à l'aide d'efforts de torsion, produire sur le tibia des lésions de ce genre qu'il nomme fractures *en pas de vis*. La spire est d'autant plus oblique, que l'axe de torsion et l'axe même de l'os sont parallèles. Les fragments sont limités par deux lignes se réunissant à angle très aigu, dont l'une est presque verticale et répond à peu près à l'axe de torsion, l'autre contournée en pas de vis se dirige dans le même sens que la force de torsion qui a causé la fracture de

Fig. 291. — Fracture en V de l'extrémité inférieure du tibia, — B, trait de fracture né sur la face antérieure au sommet du V et se continuant en A sur la face postérieure, où il détache un fragment cunéiforme.

droite à gauche, par exemple, si la torsion s'est exercée de droite à gauche. En employant un bras de 0m,16 de long, Messerer fracturait le tibia par torsion à l'aide d'un poids de 48 kilos.

Diagnostic. Pronostic. — Ces fractures présentent les symptômes ordinaires qui accompagnent les solutions de continuité des os de la jambe, la forme spéciale du fragment supérieur mettra sur la voie du diagnostic que ne tarderont pas à confirmer les accidents inflammatoires du côté de la moelle osseuse et du cou-de-pied. Fréquemment le fragment supérieur perfore les parties molles.

Au début Gosselin considérait ces fractures simples comme étant des plus graves, il craignait pour les blessés l'ostéomyélite suppurée et n'hésitait pas à conseiller l'amputation ; Follin se rangeait à cette manière de voir. Depuis lors nombre de guérisons sont venues démentir ces craintes ; l'amputation

serait une faute même dans les fractures en V compliquées de plaies. Grâce à la méthode antiseptique, en effet, semblables lésions ne sont pas au-dessus des ressources de l'art.

Traitement. — Après avoir réduit les fragments, ce qui nécessite souvent la résection, le chirurgien nettoiera et drainera convenablement le foyer de la fracture. L'immobilisation sera assurée par une gouttière plâtrée, mais la tendance du fragment supérieur à se déplacer en avant rendra souvent nécessaire l'emploi de moyens spéciaux parmi lesquels nous donnons la préférence à la pointe

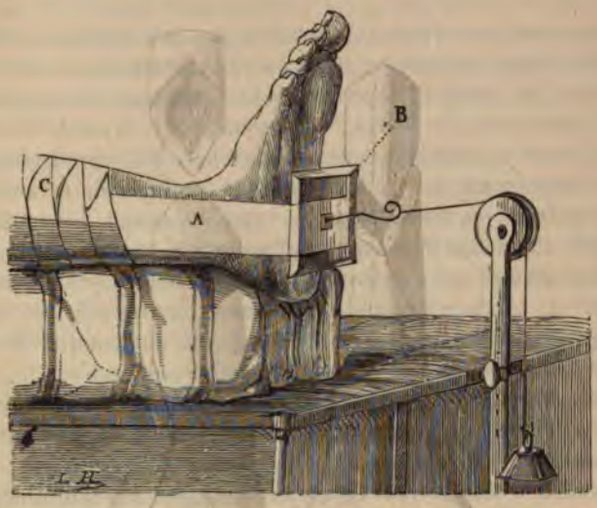


Fig. 292. — Appareil à extension continue avec les poids pour fractures de jambe (BŒCKEL).

de MALGAIGNE. Les divers appareils à extension sont aussi susceptibles de rendre des services (fig. 292).

3° FRACTURES DU PÉRONÉ

Bibliographie. — LARREY, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1851. — HERGOTT, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1854. — BUCHOLZ, *De fract. fibulæ*, Halis, 1854. — RICHTER, *De fract. fibulæ*, Halis, 1860. — ALLAIRE, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1866. — BENNET, *Dublin Journ. Med. Science*, 1880.
Thèse de Paris. — 1880, TISSERAND.

Les solutions de continuité du péroné se divisent naturellement en fractures du tiers supérieur, de la partie moyenne et de l'extrémité inférieure; ces dernières de beaucoup les plus intéressantes seront étudiées avec les lésions de la région tibio-tarsienne.

Fractures de l'extrémité supérieure. — Elles se produisent par cause directe (coup, action d'un corps pesant), par cause indirecte (chutes, torsion brusque

du corps, le pied étant fixé), enfin par contraction musculaire. HEI WEBER, DUPLAY, BRAND, M. PERRIN, TERRIER ont relaté des cas très nets d chement de l'extrémité du péroné manifestement attribuables à un effort culaire. Le mécanisme qui préside à la lésion a été bien exposé par HE dont l'explication paraît susceptible de s'appliquer à tous les cas. Cet ar ment résulterait d'une contraction brusque du biceps qui, lorsque la jam légèrement fléchie sur la cuisse, agit perpendiculairement à la ligne du p et détermine la rupture de cet os en son point le plus faible; ces conditi trouvent réalisées dans l'effort que fait pour se retenir un individu tomber.

Une douleur vive, constamment réveillée par la pression au même e présence d'une légère ecchymose et les commémoratifs permettront d'a le diagnostic de la lésion. Le déplacement étant nul, un appareil s assurera la contention; dès le vingt-cinquième jour, la consolidation es fisante pour que le malade commence à marcher. On comprend que le tique poplité externe ait pu être lésé dans les fractures de ce genre.

b. *Fractures de la partie médiane.* — Les solutions de continuité partie médiane du péroné surviennent d'ordinaire sous l'influence de directes (coups, chutes sur l'angle d'un trottoir, etc.); nous verrons que le mouvement de torsion du pied en dedans, l'extrémité inférieure d résiste quelquefois, et alors il cède en un point quelconque de sa dia (fracture par cause indirecte).

On observe aussi des fractures doubles : l'une peut être la conséquence cause directe ; l'autre, de cause indirecte, est le résultat de la chute consé au traumatisme.

Dans les fractures simples le déplacement est peu considérable, la cr tion difficile à percevoir, toutefois l'impuissance du membre et surt douleur limitée à la pression faciliteront le diagnostic. Le fragment dé attiré du côté du tibia s'enfonce plus ou moins dans les muscles ; lor s'agit d'une fracture double il est difficile de le déloger, mais le cal, que vicieux, ne compromet en rien les fonctions du membre.

Un bandage roulé ou un appareil silicaté suffisent pour le traitement.

4° FRACTURES PAR COUPS DE FEU

Bibliographie. — Consulter les divers traités de *Chirurgie d'armée* et l'*Histoire ci gicale de la guerre d'Amérique.*

Les fractures de jambe comptent parmi les plus fréquentes en chir d'armée. Sur un total de vingt-neuf mille (29,000) fractures observées pe la guerre d'Amérique, nous relevons huit mille neuf cent quatre vingt (8988) exemples de solutions de continuité des os de la jambe consécu aux coups de feu, soit sensiblement 31 p. 100. Suivant la vitesse dont le jectile est animé et l'angle d'incidence sous lequel il aborde les tissu

observe tel ou tel type de fracture. Avec nos armes actuelles, jusque vers 600 mètres les os de la jambe, quel que soit le point intéressé, sont broyés sur une hauteur de 4 ou 5 centimètres; de nombreuses esquilles libres occupent le foyer de la fracture, d'autres entraînées par le projectile, contribuent, dans une certaine mesure, à former ces vastes orifices de sortie par lesquels s'échappent des fragments de muscles et de tendons déchirés. A partir de 600 mètres, le nombre des esquilles diminue, le type de la fracture se régularise, tend en ce qui concerne la diaphyse du tibia à se rapprocher de la variété décrite par Bornhaupt et Delorme; au delà de 1000 mètres, les petits projectiles déterminent presque constamment les deux grandes esquilles latérales; enfin les balles animées d'une faible vitesse occasionnent une fracture transversale ou bien s'aplatissent sur l'os sans le briser; leur contact produit une empreinte du côté opposé de laquelle existe souvent une fêlure longitudinale.

Le tissu spongieux qui forme l'extrémité supérieure de l'os, se laisse facilement entamer et traverser par les balles. Suivant les circonstances, on observe alors des écornures, des sillons, des gouttières, des perforations. Ces lésions sont toujours graves car elles s'accompagnent d'ordinaire de fêlures, de fissures qui pénètrent jusque dans l'articulation; il n'est pas rare de voir tout un coin du tibia détaché et l'articulation largement ouverte.

Le péroné, en raison de sa structure et de sa faible résistance, se trouve habituellement brisé en de nombreuses esquilles, toutefois on observe de temps à autre des fractures transversales de cet os : elles résultent de l'action de projectiles parvenus à la fin de leur course. On a vu des projectiles arrêtés dans le tibia, s'y créer des cavités et être tolérés pendant de longues années Percy (*Chirurgien d'armée*, p. 96) raconte « avoir connu un vieux carabinier qui depuis vingt-cinq ans portait une balle au milieu du tibia, d'où Percy la tira après sa mort; elle servait de noyau à une exostose ».

J.-D. Larrey a cité le fait d'un militaire du premier empire auquel, en 1833, il dut pratiquer l'amputation de la jambe pour une ostéite incurable de l'extrémité inférieure du tibia. Dans l'épaisseur de l'extrémité tarsienne existait une excavation où était incarcérée une balle flottante comme dans un grelot. Clot-Bey a rapporté un fait analogue.

Nous devons encore attirer l'attention sur la blessure des vaisseaux et des nerfs, conséquence de l'action directe du projectile ou de celle d'une esquille. Morisson (*Thèse de Paris*, 1841) parle d'un blessé de juillet 1830, dont le nerf tibial postérieur avait été atteint par une balle, il en résulta une paralysie des muscles de la région postérieure de la jambe, et plus tard un pied bot valgus. Delpech a vu la lésion du même nerf déterminer un pied bot varus.

L'examen des statistiques de guerre, en particulier de la guerre de Sécession, va nous renseigner sur la conduite à tenir dans ces diverses circonstances. Otis et Huntington ont réuni huit mille neuf cent quatre-vingt-huit (8988) fractures par coups de feu des os de la jambe, fournissant comme résultat brut six mille trois cent trente-quatre (6334) guérisons, deux mille trois cent soixante-seize (2376) morts, deux cent soixante-dix-huit (278) terminaisons inconnues, soit une mortalité de 27 p. 100.

Relativement aux os lésés, ces huit mille neuf cent quatre-vingt-huit (solutions de continuité se décomposent comme suit : deux mille cinq quatre-vingt-huit (2588) fractures du tibia, mille trente-trois (1033) du pé quatorze cent cinquante et un (1451) des deux os, trois mille neuf cent (3916) cas indéterminés. Sur le nombre total des blessés, trois mille cent trente-huit (3938) furent traités par la conservation, cinq mille cinq (5050) subirent différentes opérations (trois cent quatre-vingt-huit (388) tions, et quatre mille six cent soixante-deux (4662) amputations de la j du genou ou de la cuisse).

1° *Conservation.* — Cette méthode de traitement, trop rarement m usage, ce dont conviennent les auteurs précités, donna des résultats sa sants. Parmi les trois mille neuf cent trente-huit (3938) blessés traités d manière, nous relevons en effet trois mille deux cent quatre-vingt-seize guérisons, cinq cent vingt-huit (528) morts et cent quatorze (114) cas in minés : mortalité 13,8 p. 100.

Les auteurs américains, désireux d'avoir un point de comparaison, on prunté à divers chirurgiens européens deux mille neuf cent quatre-ving (2989) cas de fractures traitées par la conservation, pour lesquels la mo a atteint 18,5 p. 100. La diminution du chiffre des décès que nous cons pendant la guerre d'Amérique est logique : les secours étant mieux orga la mortalité baisse.

2° *Résection.* — Trois cent quatre-vingt-sept (387) résections des os jambe donnent cent huit (108) morts et deux cent soixante-quinze (275 risons, soit mortalité 28,2 p. 100.

Au point de vue du moment où elles ont été pratiquées, ces résectic décomposent comme suit :

215	résections	primitives.....	148	guérisons.	67	morts.	Mortalité	31.1	p.
87	—	intermédiaires.	58	—	29	—	—	33.3	-
50	—	secondaires...	42	—	8	—	—	16.0	-
35	—	indéterminées.	27	—	4	—	—	12.9	-

Sur les individus ainsi réséqués quarante-neuf (49) durent être am consécutivement.

3° *Amputations.* — Le nombre des amputés pour lésions de la jamb véritablement très considérable pendant la guerre de Sécession. Il a quatre mille sept cent dix (4710), soit 52,4 p. 100; si on ajoute à ces ch les amputations de jambe pour lésions du cou-de-pied, on arrive à un de cinq mille quatre cent cinquante-deux (5452) amputations, dont q cent neuf (1509) au tiers supérieur, quatorze cent quatre-vingt-un (148 tiers moyen, quatorze cent sept (1407) au tiers inférieur, mille cinq cinq (1055) dont le siège est indéterminé.

	NOMBRE DE CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ P. 100.
Amputation primitives.....	3392	2307	1032	53	30.9
— intermédiaires.....	1046	682	364	»	34.7
— secondaires...	444	327	117	»	26.3
— indéterminées.....	570	245	240	85	49.1
Totaux.....	5452	3561	1753	138	32.9

Ainsi que l'avaient déjà démontré les statistiques de la guerre de Crimée, les amputations à la partie moyenne ont donné une mortalité générale notablement moins élevée que celles des amputations au tiers supérieur et au tiers inférieur. Nous trouvons en effet :

Amputations au tiers supérieur.....	Mortalité	27	p. 100.
— à la partie moyenne.....	—	20	—
— au tiers inférieur.....	—	27	—
— sans siège déterminé.....	—	49	—

Ces statistiques confirment celles des guerres antérieures et nous prouvent combien était vrai le précepte de GUTHRIE qui conseillait d'amputer rarement dans les fractures de la jambe; c'est donc à la conservation que l'on aura recours de préférence; les résections seront aussi rares que possible et si l'amputation paraît nécessaire, mieux vaut de toute façon la pratiquer à la partie moyenne.

Désarticulation du genou. Amputation de cuisse. — Nous relevons encore cent six (106) désarticulations du genou nécessitées par blessures des os de la jambe, avec une mortalité de 59,6 p. 100 et huit cent-cinquante cinq (855) amputations de la cuisse pratiquées d'emblée ou consécutivement à des amputations de jambe, avec un chiffre approximatif de 58 p. 100 de mortalité.

5° CALS VICIEUX DE LA JAMBE

Bibliographie. — Voir la Bibliographie du *Cal difforme*, t. Ier, p. 686 ; la Thèse d'agrégation de CAMPENON (Paris, 1883) (Bibliogr.), et GANGOLPHE, Thèse de Lyon, 1884.

La jambe, dans son tiers inférieur en particulier, est fréquemment le siège de consolidations vicieuses. Ainsi que le fait remarquer GANGOLPHE, toutes les variétés de déplacement ont été observées. Cependant on peut dire que dans plus des trois quarts des cas les fragments formaient un angle saillant en dehors et en avant, quelquefois au contraire en dedans.

Ce fait n'a rien qui doive nous surprendre si l'on se rappelle la dif que l'on éprouve à maintenir le fragment en place dans certaines varié fracture. Étant donné les troubles fonctionnels, les douleurs que déter ces difformités, les chirurgiens depuis CELSE et GALIEN ont songé à y re par le redressement, la rupture et la section des os.

Le redressement, qui s'opère à l'aide d'attelles ou d'appareils di traction continue ne nous arrêtera pas ; il fait partie du traitement mé la fracture, et recourir à cette méthode après six semaines, deux mois a serait aller au-devant d'un échec certain.

Restent l'ostéoclasie et l'ostéotomie. La première mise en usage p première fois au siècle dernier par BOSCH en 1783, puis délaissée en des accidents auxquels exposait l'imperfection des machines a, dans ce nières années, grâce aux appareils de ROBIN et de COLLIN, repris dans la gie la place qui lui était due. Toutefois l'ostéoclasie ne saurait être ap qu'à un petit nombre de faits ; elle convient par exemple dans les cals laires mais ne rendrait aucun service dans ces cals énormes, consécut fractures avec chevauchement, où les deux os sont englobés dans une périphérique.

L'ostéotomie linéaire ou cunéiforme, employée assez couramment de commencement de notre siècle (LEMERCIER, CLÉMOT, WASSERFUHR, PORTAL, STEWENS, WATMANN), ne comptait que des succès jusqu'en 184 alors viennent les revers ; les statistiques s'assombrissent, les opérati font plus rares « et l'on peut dire que vers 1868 ou 1870, époque où la m antiseptique fit son apparition, on était sur le point, sinon de renoncer fait, du moins de ne recourir qu'exceptionnellement au procédé cunéifo et cela à cause de cette large plaie osseuse qui exposait à toutes les c de pyohémie ou de septicémie. Avec les nouveaux modes de pansem confiance est revenue. CAMPENON, dans sa thèse, a rassemblé trente- (34) observations d'ostéotomie antiseptique pratiquée pour remédier à d vicieux. Or, ces trente-quatre (34) ostéotomies (dont vingt-six (26) sur de la jambe, cinq sur le fémur, une sur l'humérus, deux sur le radiu donné trente-quatre (34) guérisons. Relativement aux résultats fonctio nous relevons : résultat fonctionnel bon, vingt et un (21) ; raccourciss notable, trois (3) ; marche avec appareil, deux (2) ; inconnus, huit (8).

Cette opération mérite donc en pareille circonstance toute l'attenti chirurgien.

6° COURBURES RACHITIQUES DES OS DE LA JAMBE

Bibliographie. — MEYER, *Illust. Med. Zeitsch.*, 1852. — LANGENBECK, *Deutsch.* 1854, et *Bull. de la Soc. de chir.*, 1855. — HOWARD MARSH, *Med. Chir. Tra* t. LVIII, 1874. — GUSSENBAUER, *Arch. f. klin. Chir.*, 1875. — BŒCKEL, *Bull. Soc. de chir.*, 1875. — TILLAUX, VERNEUIL, BLOTS, DEPAUL, etc., *Bull. de la S chir.*, 1876. — J. BŒCKEL, *Chir. antisept.*, 1880.

Thèses de Paris. — 1878, REUSS. — 1879, AYSAGUIER. — 1883. CAMPENON (A Bibliogr.).

Les os de la jambe, en particulier le tibia, sont un des lieux d'élection du rachitisme. Ses manifestations peuvent se résumer en deux mots : gonflement anormal des extrémités épiphysaires, incurvations ou fractures des diaphyses. Les tibias sont le plus souvent infléchis en arc à convexité antéro-externe, et le péroné suit le tibia; on voit aussi la convexité de l'arc regarder en dedans; parfois l'une des jambes est concave en dedans, l'autre en dehors. Pendant la période de développement du squelette, alors que les os sont malléables, le chirurgien peut s'opposer à ces difformités à l'aide d'appareils appropriés dont l'action sera aidée par une médication convenable; plus tard, lorsque les os ont acquis toute leur solidité, force est bien de recourir à une opération.

L'ostéoclasie et l'ostéotomie se trouvent encore en présence, mais il ne s'agit pas de méthodes rivales; l'ostéotomie, de l'avis de tous les auteurs, ne doit être entreprise que si l'ostéoclasie manuelle a échoué; on ne saurait en effet, d'après le développement de la maladie, établir de règle précise sur le moment où il convient de faire l'ostéotomie. Ce premier point établi, interrogeons les statistiques. Campenon, dans sa thèse, a réuni cinquante-trois (53) ostéoclasies et deux cent quatorze (214) ostéotomies par courbures rachitiques. Les premiers ont donné quarante-sept (47) résultats parfaits, cinq résultats incomplets, une complication (escarre), soit une proportion de 88,68 p. 100 de succès; parmi les deux cent quatorze (214) ostéotomies, nous comptons deux morts, ne pouvant être, il est vrai, rattachées directement à l'opération; vingt-sept (27) fois il y eut réunion immédiate et quatre-vingt-quatre (84) fois survinrent des complications. Relativement au résultat fonctionnel, il fut parfait cent quarante-deux (142) fois, imparfait quinze (15) fois; dans cinquante-huit (58) cas, le sort des opérés est resté inconnu.

Il résulte de ces chiffres que si l'ostéotomie n'est pas grave au point de vue de la mortalité, il faut néanmoins tenir compte des complications qui se montrent assez souvent à la suite. De là à rejeter complètement cette opération, comme le voulaient Depaul et Marjolin (*Soc. de chir.*, 1876), il y a loin; nous pensons au contraire, avec Volkmann et J. Bœckel, que « loin d'être une opération de pure complaisance, l'ostéotomie mérite d'entrer dans la pratique courante de la chirurgie ». Sans doute, l'ostéotomie manuelle lui est préférable; mais, « si elle échoue, dans les cas d'éburnation des os par exemple, l'ostéotomie est non seulement permise, *elle est ordonnée* » (Reuss).

§ 3. — Affections inflammatoires. — Anévrysmes. — Tumeurs de la jambe

1° INFLAMMATIONS DES PARTIES MOLLES

Chassaignac, dans son *Traité de la suppuration*, divise les inflammations des parties molles en neuf variétés : abcès angioleucitiques, abcès par cause traumatique directe, abcès variqueux, abcès profonds, abcès phlegmoneux, abcès sous-aponévrotiques aigus, abcès froids, abcès critiques, abcès multiples. Nous nous bornerons à énumérer rapidement les angioleucites et les phlegmons qui en sont si souvent la conséquence.

Superficielles ou profondes, les angioleucites du membre inférieur succèdent ordinairement aux excoriations et blessures du pied et des orteils; suivant les circonstances, l'inflammation des vaisseaux lymphatiques affecte la forme réticulaire ou tronculaire, se termine par suppuration ou par résolution. Les ganglions du creux poplité, ceux qui occupent le sommet du triangle de Scarpa et se superposent verticalement sont rapidement envahis; on voit même de temps à autre l'inflammation se communiquer aux ganglions de la fosse iliaque; nous avons signalé cette particularité parmi les causes du phlegmon de cette région.

Quels que soient la variété en présence de laquelle il se trouve et le traitement qu'il adopte, le chirurgien exigera le repos absolu, condamnera le malade à la position horizontale et aura soin de faire mettre le membre inférieur dans une position déclive, le talon étant plus élevé que le reste du membre. Parmi les causes susceptibles de déterminer la formation de phlegmons à la jambe, il faut encore noter les inflammations de la bourse séreuse rétro calcanéenne et des diverses bourses qui facilitent le glissement des tendons du genou. Les collections purulentes ainsi développées occupent le tissu cellulaire sous-cutané; au contraire, à la suite de contusions avec épanchement sanguin abondant, après la rupture de veines variqueuses, il se montre des phlegmons sous-aponévrotiques.

Il est une variété de ces phlegmons qui mérite d'attirer l'attention, ce sont ceux qui occupent la face postérieure de la deuxième couche musculaire, sous le soléaire, et surtout le sommet de la région au niveau du creux poplité. Leur marche est des plus insidieuses; la maladie débute par des douleurs sourdes gravatives, profondes, avec fièvre et phénomènes généraux graves, et cependant, dit Chassaignac, il n'y a pas d'empâtement; puis, brusquement, survient une arthrite suraiguë du genou et au bout de quelques jours une fluctuation manifeste du creux poplité. Ces abcès dont le diagnostic, fort difficile, ne peut être établi que par exclusion, comportent un pronostic des plus fâcheux; il est indiqué de les inciser bien avant l'apparition de la fluctuation, sous peine de voir le pus pénétrer dans l'articulation et compromettre la vie du patient.

2° INFLAMMATIONS DU PÉRIOSTE ET DES OS

a. *Périostites.* — Les os de la jambe, par leur position superficielle, sont exposés aux contusions et plaies, aussi les périostites traumatiques s'y rencontrent-elles communément; nous avons dit combien était lente la guérison de ces lésions. J.-L. Petit, au siècle dernier, signalait la fréquence des périostites au voisinage des « vieux loups » (vieux ulcères), c'est là un phénomène actuellement bien connu.

Chacun sait combien sont nombreuses les manifestations syphilitiques à côté de la crête du tibia; Besnier et Fournier ont décrit aussi une périostite blennorragique qui se localise de préférence au niveau des tubérosités du tibia.

Enfin nous rappellerons que dans les maladies infectieuses et les fièvres graves il n'est pas rare d'observer des périostites diffuses des os de la jambe.

b. *Ostéite. Ostéomyélite.* — Parmi les suppurations osseuses du tibia, il convient de faire une place à part pour cette forme de suppuration limitée, connue aujourd'hui sous le nom d'*abcès douloureux des os.* Ces abcès, en raison de leur fréquence à la jambe, mériteraient le nom d'abcès du tibia, ils ont été étudiés en détail (Voy. t. Ier, p. 718).

Les extrémités du tibia sont encore le siège d'ostéites épiphysaires beaucoup plus rares sur le péroné. Cette affection se développe de préférence chez les adolescents, elle se complique alors de la suppuration du cartilage épiphyphysaire, du décollement de l'épiphyse et de la suppuration de l'article. Nous ne reviendrons pas sur les nombreuses discussions auxquelles a donné lieu le point de départ du mal, non plus que sur les phénomènes si graves qui l'accompagnent, le lecteur en trouvera une description détaillée tome Ier, page 725.

3° ANÉVRYSMES DES ARTÈRES DE LA JAMBE.

Bibliographie. — a. *Anévrysmes de la tibiale antérieure.* — Dupuytren, *Arch. de méd.*, 1827. — Mirault (d'Angers), *Gaz. méd.*, 1833. — Alexander, *Month. J. Med. Science*, London, 1848. — Gallois, *Ann. de la Soc. de méd. de Saint-Étienne*, 1857. — Chabanne, *Gaz. méd. de Lyon*, 1858. — Erichsen, *Med. Times and Gaz.*, London, 1874. — Denucé, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1875. — Cosson, *Union méd.*, 1878. — Cornisch, *Amer. Med. Journ.*, 1878, et *The Lancet*, London, 1878. — Kinloch, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, 1878.

b. *Anévrysmes de la tibiale postérieure.* — Key, *London Med. Gaz.*, 1831. — Sonntay, *De anevrysmatæ arteriæ tibialis posticæ*, in-8°, Halis, 1843. — Markoe, *New-York Med. Times*, 1852. — Bellingham, *Dublin Med. Presse*, 1866. — Brown, *The Lancet*, London, 1873. — De Villard, *Philad. Med. Times*, 1875. — Morgan, *Brit. Med. Journ.*, 1878.

Les anévrysmes des artères de la jambe sont rares. Dans le travail fort complet de Kinloch, nous relevons trente-huit (38) tumeurs de cette nature, dont vingt-deux (22) appartiennent à la tibiale postérieure, seize (16) à la tibiale antérieure. La plupart de ces anévrysmes étaient consécutifs à des lésions traumatiques (plaies par coups de feu, fractures, déchirures). Pemberton, cependant, a relaté l'observation d'un anévrysme spontané de la tibiale postérieure, qui guérit après une compression de neuf mois exercée sur la fémorale au pli de l'aine. Cette compression détermina en ce dernier point la formation d'un anévrysme artérioso-veineux auquel succomba le malade.

Ces tumeurs occupent d'ordinaire la partie médiane de la jambe et présentent des symptômes différents suivant celle des artères qui est intéressée. Les anévrysmes de la tibiale antérieure constituent une masse du volume d'une noix, dans laquelle on reconnaît aisément les signes ordinaires (battements, bruit de souffle). Ceux de la tibiale postérieure sont beaucoup plus difficiles à délimiter en raison de leur situation profonde.

Au lieu d'une tumeur, il n'est pas rare de rencontrer une dilatation générale des artères et des veines, avec communication par large inosculation et

développement de paquets artériels et variqueux. BRESCHET, CADGE, I nous en ont transmis de remarquables exemples.

Les décès consécutifs aux anévrysmes de la tibiale antérieure sont tionnels; sur les vingt-deux (22) cas relatifs à la tibiale postérieure, KIN noté sept (7) morts.

Parmi les différentes méthodes de traitement mises en usage, nous particulièrement signaler la compression de la fémorale, à laquelle n d'auteurs ont dû de remarquables succès. Dans ces dernières année sieurs chirurgiens, entre autres CORNISH, ont préconisé la méthode d C'est par ces procédés simples qu'il conviendra toujours de commenc cas d'insuccès les anévrysmes de la tibiale antérieure, vaisseau access sur lequel la compression au-dessus et au-dessous de la tumeur est po pourront être traités par les injections coagulantes; les gros anévrys la tibiale postérieure exigent la ligature de la fémorale que l'on doit, dé pratiquer à l'anneau.

4° TUMEURS DE LA JAMBE

« On rencontre à la jambe toutes les variétés de tumeurs, car depuis thélium cutané jusqu'au tissu médullaire des os, tous les éléments miques des tissus peuvent fournir des exemples de production anoma par leur place, soit par leur nombre » (PONCET).

a. *Épithélioma.* — L'épithélioma se développe de préférence autou ulcères chroniques, mais il peut aussi se montrer spontanément. CHIP présenté à la Société de chirurgie (1861) un remarquable fait de ce Pénétrant dans les parties profondes, le cancroïde avait séparé le tibia en fragments.

b. *Tumeurs fibreuses.* — BOURDY, VERNEUIL, GOSSELIN ont relaté des o tions de tumeurs fibro-plastiques de la jambe; ces néoplasmes prend naissance dans l'épaisseur même de la peau, pour gagner de là les inter musculaires. Leur faible volume, leur consistance fibreuse, leur forme a die ou ovoïde permettront aisément de les reconnaître.

c. *Sarcomes.* — L'extrémité supérieure du tibia est un des principaux d'élection des sarcomes, ceux que l'on y rencontre le plus communé sont les ostéo-sarcomes ou tumeurs à myéloplaxes de ROBIN.

Ces productions acquièrent un énorme développement et ont une co tance solide, dure, avec des points ramollis et fluctuants. Sur cent qu vingt-neuf (189) sarcomes des os longs, relevés par SCHWARTZ, quarante (48) fois la tumeur siégeait sur le tibia.

d. *Enchondromes.* — ROBIN, DOLBEAU, RANVIER, RONDEAU ont observé enchondromes des os de la jambe. Cette variété de néoplasme affecte de férence les tubérosités du tibia et la tête du péroné et se développe pen la première période de la vie; toutefois ROBIN en cite un cas sur une fe de soixante-deux ans. Ces enchondromes atteignent un volume considé et présentent une consistance fibreuse. L'extirpation de la masse morbid

l'amputation, ressources uniques du chirurgien, ne mettent pas toujours à l'abri des récidives.

e. *Ostéomes.* — Sous l'influence de la syphilis et consécutivement à la présence de vieux ulcères, il se développe sur les os de la jambe des périostites diffuses ou limitées donnant lieu à la formation d'exostoses ou d'hyperostoses diffuses. Les pièces de ce genre abondent dans les musées. Il n'est pas rare de rencontrer aussi en ce point des exostoses de croissance, car, après le fémur, l'extrémité supérieure du tibia occupe ici le deuxième rang.

f. *Tumeurs pulsatiles.* — Nous avons insisté déjà (t. Ier, p. 844) sur la fré-

Fig. 293. — Éléphantiasis de la jambe.

quence des tumeurs pulsatiles à l'extrémité supérieure du tibia, elles se développent en effet là où existent d'ordinaire les tumeurs à myéloplaxes; il n'y a donc rien de surprenant à ce que six fois sur sept Richet ait rencontré ces tumeurs en ce point. La figure 151 (t. Ier, p. 844) montre un exemple remarquable de cette variété de néoplasmes. Ces tumeurs sanguines offrent l'ensemble des caractères signalés à propos des tumeurs à myéloplaxes, de plus, la main appliquée sur la masse perçoit l'existence des pulsations de battements isochrones à ceux du pouls. Carnochan, Richet ont même entendu par l'auscultation un bruit de souffle très doux. Dès qu'on exerce une compression sur l'artère du membre, la masse s'affaisse et les battements diminuent.

La compression mais surtout la ligature de la fémorale comptent quelques succès à leur actif. LALLEMAND, LAGOUT, ROUX, DEMANGEOT ont publié des cas de guérison consécutifs à la ligature de la fémorale; si ces procédés restaient insuffisants, il faudrait recourir à l'amputation.

g. *Kystes hydatiques.* — La présence de kystes hydatiques dans les os de la jambe est exceptionnelle, cependant HAHN a présenté à la Société de médecine de Berlin (1883), l'observation d'une femme à qui il fallut faire l'amputation du genou pour un kyste hydatique du volume du poing, développé au niveau de la tubérosité antérieure du tibia.

h. Nous ne ferons que mentionner l'*éléphantiasis* de la jambe dont la figure 293 nous montre un exemple. Quelques auteurs ont espéré amener la guérison de cette infirmité en pratiquant la ligature de la fémorale, ces tentatives n'ont pas été suivies de succès et dans certains cas il a fallu recourir à l'amputation de la jambe.

CHAPITRE VI

AFFECTIONS CHIRURGICALES DU PIED

§ 1er. — Plaies du pied

Bibliographie. — a. *Coupures.* — KEARNY, *New-York Med. Records*, 1874. — DELORE, *Bull. gén. de thérap.*, 1868. — ANNANDALE, *The Lancet*, 1877, t. II. — PAULY, *Centr. f. Chir.*, 1878, p. 33.
Thèses de Paris. — 1866, GUIEYESSE. — 1875, FABRE, ROUANET. — 1876, BROHON.
b. *Ruptures du tendon d'Achille.* — J.-L. PETIT, *Hist. de l'Acad. des sciences*, 1722-1728, et *Maladies des os*, 1723, t. II, p. 298. — DESAULT, *Journ. de chir.*, t. III, p. 57. — NEUCOURT, *Journ. des conn. méd. chir.*, 1867, p. 426. — LONGET, *Rec. de mém. de méd. milit.*, 1869. — REGNAULD, Thèse de Paris, 1840. — ROCHAS, *Ibid.*, 1877. — REGEARD, *Ibid.*, 1880. — LE DENTU, *Gaz. des Hôp.*, 1877. — COURTY, *Revue de thérap. méd. chir.*, 1877. — VERNEUIL, *Arch. gén. de méd.*, 1877, t. XXIX, p. 165. — MAYER, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1883, Bd. XVIII, p. 109 (Bibliogr.).
Consulter l'article PIED du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, par DELORME.

1° PLAIES SIMPLES

Toutes les variétés des plaies ont été rencontrées au pied; nous passerons succinctement en revue les plaies par instruments piquants, tranchants, contondants et les arrachements.

Plaies par instruments piquants. — La région plantaire est naturellement prédisposée à ce genre d'accidents. Sans parler des petites plaies qui résultent de la perforation par les clous de chaussure, on a vu la plante blessée par des aiguilles, des fragments de bois ou de paille dure. L'un de nous a eu l'oc-

casion de donner ses soins à un jeune homme qui, en marchant dans l'herbe, s'était enfoncé la dent métallique d'un rateau dans la plante du pied. En dehors de la complication assez rare de corps étrangers, de la lésion des nerfs et des vaisseaux, ces traumatismes guérissent simplement.

Plaies par instruments tranchants. — Ici encore la plante est plus exposée que les autres parties aux coupures par des débris de verre chez les ouvriers de la campagne qui travaillent pieds nus; ailleurs il s'agit d'un baigneur qui se coupe la plante au fond de l'eau. Signalons aussi à la face dorsale les plaies par coups de hache, de faux, la chute d'un instrument tranchant.

Quelle que soit leur cause, ces plaies intéressent une épaisseur variable et on en a vu atteindre les os, ouvrir les articulations après avoir plus ou moins lésé les vaisseaux, les nerfs et les tendons. A la partie postérieure du cou-de-pied le tendon d'Achille a pu être sectionné accidentellement; MAYDL en relate nombre d'exemples. En présence d'une plaie bien nette, le chirurgien assure l'hémostase par la ligature des vaisseaux puis nettoie avec soin la blessure, réunit les nerfs, les tendons divisés, draine la cavité s'il est nécessaire, suture les bords et immobilise le pied dans une position qui favorise leur rapprochement, un pansement antiseptique assurera la guérison. En pareil cas le pansement ouaté de GUÉRIN donne de très bons résultats.

Dans la pratique il n'est pas aisé de réunir les bouts de tendons divisés, et surtout de saisir la portion supérieure entraînée par la contraction du muscle; il serait avantageux de souder le bout périphérique à un tendon voisin.

La soudure des deux bouts du tendon d'Achille divisé par un coup de faux, de hache, etc., a été tentée un certain nombre de fois : MAYDL en a réuni neuf exemples et les essais ont toujours été avantageux.

3° *Plaies contuses.* — Évidemment ce sont celles que le chirurgien rencontre le plus souvent dans la pratique. Dans la majorité des cas, il s'agit d'une violence agissant directement de dehors en dedans, telle que le passage d'une roue de voiture, la chute d'un corps pesant, le broiement du pied dans un engrenage, etc.; quelquefois ce sont les os luxés qui font éclater les téguments et créent ainsi un foyer articulaire exposé. Les diverses complications immédiates ou consécutives seront étudiées à propos des plaies par armes à feu; disons seulement que de nos jours l'antisepsie doit reculer les limites de la conservation en diminuant les chances des complications.

4° *Plaies par arrachement.* — Il est fort rare de voir le pied complètement arraché dans l'articulation tibio-tarsienne. Le fait publié par DEBROU (*Bull. de la Soc. de chir.*, 1872) reste une curiosité; un enfant de quinze ans avait eu le pied pris dans une roue de moulin et l'arrachement s'était fait au niveau du cou-de-pied; les tendons étaient restés adhérents au pied, les vaisseaux dilacérés à différentes hauteurs. L'amputation devient indispensable en pareil cas. A diverses reprises les orteils ont été arrachés au moment où le blessé retire brusquement son pied pris sous un corps très lourd. DEBROU a vu cet accident survenir chez un cavalier qui avait eu le pied serré sous le sabot de son cheval. Dans ce dernier cas la conservation sera la règle; nous donnons la préférence au pansement ouaté de GUÉRIN.

2° PLAIES DU COU-DE-PIED PAR ARMES A FEU

Bibliographie. — Consulter les *Traités de blessures de guerre.* — UCCIANI, T
Paris. 1872. — GROSSHEIM, *Deutsch. milit. Ærztl. Zeitsch.*, 1876, p.
HUNTINGTON, *Histoire de la guerre d'Amérique*, t. III. — CHENET, Thèse d
1873.

1° *Plaies non pénétrantes.* — Les lésions traumatiques des parties
du cou-de-pied simples ne sont pas communes; presque toujours les os
intéressés en même temps, et la blessure tire toute sa gravité de cet
nière circonstance. Cependant on a vu les tendons de la région section
les projectiles; parmi eux le tendon d'Achille mérite une mention spéc
raison de son importance. Si l'on se rappelle la laxité du tissu cellul
cou-de-pied, l'existence des huit gaines synoviales tendineuses, la
de ces blessures ne fera doute pour personne; elles exposent aux infl
tions diffuses, à la septicémie, aux hémorragies et aux arthrites. Plus
section des nerfs ou des tendons amène des pieds bots accidentels
impotence fonctionnelle très variable.

2° *Plaies pénétrantes.* — Il est bien difficile de dire quelle peut être
quence des plaies pénétrantes simples de l'articulation, les auteurs n
fournissant pas de documents sur ce point; d'après la disposition très
de la mortaise, il y a lieu d'admettre que cette variété de plaies es
D'ordinaire un ou plusieurs os sont lésés et dans certains cas les trois
constituent l'article étaient intéressés en même temps. Ici encore les
sur la proportion relative des blessures d'un, de deux ou des trois
fort insuffisantes. Ainsi sur dix-sept cent onze (1711) plaies pénétra
cou-de-pied relevées par OTIS, dans neuf cent quarante et un (941) cas
à-dire plus de moitié, les os blessés ne sont pas spécifiés; cependant
léole interne paraît plus souvent intéressée que l'autre.

Les désordres produits par les projectiles offrent une telle variabilité qu
ne saurions en donner une description. Toute fracture esquilleuse
veau du cou-de-pied coïncide presque fatalement avec la pénétration d
ticle, et le chirurgien n'aura pas besoin de l'écoulement de la synovi
affirmer l'existence d'une plaie articulaire. En outre les lésions appa
peu prononcées ne doivent pas faire oublier qu'elles n'impliquent en a
façon la bénignité des dégâts causés par le projectile dans les os.

Un coup d'œil jeté sur la statistique suivante, empruntée à HUNTINGTON
nera une idée de la gravité des traumatismes de ce genre. Dix-sept cen
(1711) plaies par armes à feu de l'articulation tibio-tarsienne ont fourni
dant la guerre d'Amérique, douze cent trente-neuf (1239) guérisons,
cent cinquante-sept (457) morts et cinquante-cinq (55) cas indéterminé
une léthalité de 26,9 p. 100. Cette mortalité relativement élevée montre l
vité de ces traumatismes; en dehors des synovites purulentes, des phleg
des hémorragies, ces plaies sont très sujettes à l'arthrite suppurée et à l'

myélite septique; un bon nombre de blessés succombent à la pyémie, d'autres à la gangrène. La présence du projectile ou des esquilles entretient dans les cas favorables des suppurations interminables. Néanmoins on a noté à maintes reprises l'enkystement du projectile au voisinage de l'articulation; la figure 294 nous en montre un exemple; il est plus commun de voir ces corps étrangers provoquer la suppuration et empêcher la cicatrisation comme dans le fait historique de Garibaldi.

Traitement. — Effrayés par la gravité des plaies pénétrantes du cou-de-pied, les chirurgiens du commencement du siècle posaient en principe que l'amputation devait être la règle, la conservation l'exception. Jusqu'à nos jours ces préceptes n'ont guère été contestés, et même pendant la guerre

Fig. 294. — Balle enclavée dans le tibia. Productions ostéophytiques à distance. (Musée du Val-de-Grâce.)

d'Amérique on a relativement peu conservé. D'un autre côté les résections partielles ou totales ont été tentées au cou-de-pied dans la chirurgie de guerre; de sorte que nous devons apprécier successivement, d'après les résultats qu'elles ont donnés, la conservation, la résection, l'amputation.

1° *Conservation.* — Il n'est pas douteux que les chirurgiens aient surtout conservé les blessures qui leur paraissaient les plus simples et cependant, pendant la guerre de Sécession, sur cinq cent dix-huit (518) cas, ce moyen de traitement donne encore une mortalité de 19,8 p. 100. Sur les quatre-vingt-dix-neuf (99) morts, vingt-cinq (25) succombèrent à la pyohémie, cinq (5) au tétanos. Pendant les dernières guerres la léthalité des coups de feu du cou-de-pied aurait été un peu moindre, d'après Fischer, et seulement de 14,5 p. 100. Relativement aux résultats fonctionnels, nous ne sommes pas encore en possession d'éléments d'appréciation suffisants; les statistiques particulières sont en opposition.

Ewers, sur vingt-sept (27) cas, dit que cinq (5) fois l'articulation avait recouvré ses mouvements, quinze (15) fois une mobilité restreinte et dans sept (7) cas une ankylose avec position vicieuse du pied était survenue. Fischer n'a pas conservé un souvenir favorable des dix (10) faits qu'il a observés. Sans doute la mortalité

diminuera par l'emploi de la méthode antiseptique, et déjà les statistiq Reyher, pendant la guerre russo-turque sont plus encourageantes.

2° *Résection.* — Avant la guerre de Sécession la résection tibio-ta n'avait pas été appliquée, plus de trois fois pour des plaies par a feu ; les statistiques d'Huntington relèvent seulement trente-trois (33) tions sur les blessés américains. Sur ce nombre, vingt-deux (22) on neuf (9) sont morts et deux (2) résultats sont inconnus, soit une mort 29 p. 100. Gurlt, sur cent cinquante (150) résections, trouve cinquante (51) morts, soit une léthalité de 33,92 p. 100. Les résections interm fournissent beaucoup plus d'insuccès que les autres. D'ailleurs les r varient beaucoup selon qu'il s'agit de résections partielles ou totales Grossheim a prouvé que les opérations unimalléolaires étaient bien graves que les résections bimalléolaires.

Pour les résections traumatiques autres que les coups de feu, Cule sur cent cinquante (150) faits releva cent trente-trois (133) guérisons, d (19) morts, deux (2) cas indéterminés, soit une mortalité de 12,5, c'est moitié de celle des résections pour coups de feu.

Au point de vue fonctionnel, la résection ne paraît pas avoir don résultats bien encourageants. Ainsi Gurlt sur quatre-vingt-neuf (89) tions qui ont pu être suivies, compte vingt-neuf (29) cas favorables six (26) défavorables et trente-quatre (34) ankyloses. Ici encore les tions partielles offrent plus d'avantages que la résection totale; l'abla l'astragale en même temps que les malléoles semble à Grosheim un dition fâcheuse.

Contrairement à l'opinion de Langenbeck, la plupart des chirurgie fèrent le nettoyage et le drainage de la plaie à la résection typique Otis n'est pas partisan de la résection dans les coups de feu du cou-d

3° *Amputation.* — Sur mille quatre-vingt-trois (1083) blessés qui ont é putés de la jambe à la suite de fractures de l'articulation tibio-tarsienn dant la guerre d'Amérique, sept cent soixante-douze (772) ont guéri, tro onze (311) ont succombé (mortalité 28,7 p. 100). Ces chiffres sont très dé tratifs, mais ils ne peuvent pas être comparés d'une façon absolue à l servation, car il est évident que les cas qui paraissent incompatibles a guérison sont seuls traités par l'amputation. Néanmoins nous pensor l'emploi de la méthode antiseptique permettra de faire une plus large à la conservation dans les guerres futures. Si les désordres étaient bo l'astragale et à une malléole, mieux vaudrait faire la désarticulation tarsienne que d'amputer la jambe.

3° PLAIES DU PIED PAR ARMES A FEU

Quoique moins communes que celles de la main, les plaies du pied par de feu offrent une gravité plus grande; les unes n'intéressent que les p molles; les autres, plus nombreuses, traversent les os et les articulations. n'insisterons pas sur les plaies simples qui présentent dans la régio

importance médiocre ; elles constituent des sétons, des gouttières antéro-postérieures, obliques ou transversales et renferment assez souvent des débris de chaussure ou de toile. Parfois les projectiles restent logés dans les parties molles où ils sont susceptibles de s'enkyster ; témoin le fait de CHESNEY qui garda pendant près d'un an, dans la plante du pied, un éclat d'obus reçu au siège de Strasbourg ; dans les mouvements du pied les déplacements du fragment métallique étaient nettement perçus. Au nombre des complications de ces plaies du pied par balles, citons les phlegmons circonscrits et diffus, les hémorragies primitives et consécutives, la pyohémie.

Blessures par coups de feu des os du pied. — Les plaies des os du pied produites par les projectiles modernes déterminent des désordres assez grands dans les os du tarse ou du métatarse, et souvent des plaies extérieures insignifiantes en apparence correspondent à des délabrements considérables des parties profondes. Lorsqu'une balle rencontre un os un peu épais comme le calcanéum, elle le traverse en y produisant des fractures esquilleuses d'autant plus graves que la vitesse qui anime le projectile est plus grande. Au-dessous de 600 mètres, avec les armes actuelles, l'os est réduit en une véritable bouillie esquilleuse difficilement compatible avec la réparation.

A peine est-il besoin de dire que ces traumatismes sont exposés à des complications multiples, tétanos, hémorragies, pyohémie, inflammation diffuse du pied, des gaines et même la gangrène sous toutes ses formes. Ces divers accidents se rencontrent plus fréquemment pour les plaies par éclats d'obus qui font d'ordinaire de vastes blessures. A la suite des plaies des os du pied les blessés conservent pendant longtemps et même indéfiniment des fistules entretenues par un ou plusieurs séquestres, par des foyers de carie. Il est bien rare qu'un coup de feu du calcanéum n'entraîne pas de longues suppurations, l'issue d'esquilles, la formation d'abcès successifs. Enfin lorsque la guérison survient, les fonctions du pied se trouvent toujours compromises dans une certaine mesure ; maintes fois il en résulte des déviations, des pieds bots, des paralysies qui compromettent plus ou moins les fonctions du pied.

Les statistiques de la guerre d'Amérique montrent que la mortalité des plaies par armes à feu du pied est trois fois plus forte que celles des blessures de la main : 8,3 au lieu de 3,1. Voici quels ont été les résultats obtenus par les différents traitements, sur 5832 blessés américains.

	Cas.	Guéris.	Morts.	Indéterminés.	Mortalité.
Conservation	3560	3111	135	314	4.1 p. 100.
Résection des os	88	69	15	4	17.8 —
Amputation des orteils	1216	1088	23	105	2.8 —
Amputations partielles du pied.	275	209	50	16	19.3 —
Désarticulation tibio-tarsienne.	116	84	31	1	26.9 —
Désarticulation et réamputation de jambe	25	20	5	»	20.0 —
Amputation de jambe	498	329	169	»	33.9 —
Désarticulation et amputation de cuisse	10	5	5	»	50.0 —
Désarticulation du genou	4	1	3	»	75.0 —
Amputation de cuisse	6	3	3	»	50.0 —

diminuera par l'emploi de la méthode antiseptique, et déjà les statistiq
Reyher, pendant la guerre russo-turque sont plus encourageantes.

2° *Résection.* — Avant la guerre de Sécession la résection tibio-ta
n'avait pas été appliquée, plus de trois fois pour des plaies par
feu ; les statistiques d'Huntington relèvent seulement trente-trois (
tions sur les blessés américains. Sur ce nombre, vingt-deux (22)
neuf (9) sont morts et deux (2) résultats sont inconnus, soit une
29 p. 100. Gurlt, sur cent cinquante (150) résections, trouve cinq
(51) morts, soit une léthalité de 33,92 p. 100. Les résections i
fournissent beaucoup plus d'insuccès que les autres. D'ailleu
varient beaucoup selon qu'il s'agit de résections partielles o
Grossheim a prouvé que les opérations unimalléolaires éta
graves que les résections bimalléolaires.

Pour les résections traumatiques autres que les coups d
sur cent cinquante (150) faits releva cent trente-trois (133)
(19) morts, deux (2) cas indéterminés, soit une mortalité
moitié de celle des résections pour coups de feu.

Au point de vue fonctionnel, la résection ne paraît
résultats bien encourageants. Ainsi Gurlt sur quatre-
tions qui ont pu être suivies, compte vingt-neuf (29)
six (26) défavorables et trente-quatre (34) ankylose
tions partielles offrent plus d'avantages que la résec
l'astragale en même temps que les malléoles sem
dition fâcheuse.

Contrairement à l'opinion de Langenbeck, la pl
fèrent le nettoyage et le drainage de la plaie à
Otis n'est pas partisan de la résection dans les c

3° *Amputation.* — Sur mille quatre-vingt-trois (
putés de la jambe à la suite de fractures de l'arti
dant la guerre d'Amérique, sept cent soixante-d
onze (311) ont succombé (mortalité 28,7 p. 100)
tratifs, mais ils ne peuvent pas être comparé
servation, car il est évident que les cas qui
guérison sont seuls traités par l'amputatio
l'emploi de la méthode antiseptique perme
à la conservation dans les guerres futures
l'astragale et à une malléole, mieux vau
tarsienne que d'amputer la jambe.

3° PLAIES DU PIED

Quoique moins communes que celles
de feu offrent une gravité plus grande
molles ; les autres, plus nombreuses, t
n'insisterons pas sur les plaies sim

importance médiocre ; elles constituent des sétons, des gouttières antéro-postérieures, obliques ou transversales et renferment assez souvent des débris de chaussure ou de toile. Parfois les projectiles restent logés dans les parties molles où ils sont susceptibles de s'enkyster; témoin le fait de CHESNEY qui garda pendant près d'un an, dans la plante du pied, un éclat d'obus reçu au siège de Strasbourg ; dans les mouvements du pied les déplacements du fragment métallique étaient nettement perçus. Au nombre des complications de ces plaies du pied par balles, citons les phlegmons circonscrits et diffus, les hémorragies primitives et consécutives, la pyohémie.

Blessures par coups de feu des os du pied. — Les plaies des os du pied produites par les projectiles modernes déterminent des désordres assez grands dans les os du tarse ou du métatarse, et souvent des plaies extérieures insignifiantes en apparence correspondent à des délabrements considérables des parties profondes. Lorsqu'une balle rencontre un os un peu épais comme le calcanéum, elle le traverse en y produisant des fractures esquilleuses d'autant plus graves que la vitesse qui anime le projectile est plus grande. Au-dessous de 600 mètres, avec les armes actuelles, l'os est réduit en une véritable bouillie esquilleuse difficilement compatible avec la réparation.

A peine est-il besoin de dire que ces traumatismes sont exposés à des complications multiples, tétanos, hémorragies, pyohémie, inflammation diffuse du pied, des gaines et même la gangrène sous toutes ses formes. Ces divers accidents se rencontrent plus fréquemment pour les plaies par éclats d'obus qui font d'ordinaire de vastes blessures. A la suite des plaies des os du pied les blessés conservent pendant longtemps et même indéfiniment des fistules entretenues par un ou plusieurs séquestres, par des foyers de carie. Il est bien rare qu'un coup de feu du calcanéum n'entraîne pas de longues suppurations, l'issue d'esquilles, la formation d'abcès successifs. Enfin lorsque la guérison survient, les fonctions du pied se trouvent toujours compromises dans une certaine mesure; maintes fois il en résulte des déviations, des pieds bots, des paralysies qui compromettent plus ou moins les fonctions du pied.

Les statistiques de la guerre d'Amérique montrent que la mortalité des plaies par armes à feu du pied est trois fois plus forte que celles des blessures de la main : 8,3 au lieu de 3,1. Voici quels ont été les résultats obtenus par les différents traitements, sur 5832 blessés américains.

	Cas.	Guéris.	Morts.	Indéterminés.	Mortalité.
Conservation	3560	3111	135	314	4.1 p. 100.
Résection des os	88	69	15	4	17.8 —
Amputation des orteils	1216	1088	23	105	2.8 —
Amputations partielles du pied.	275	209	50	16	19.3 —
Désarticulation tibio-tarsienne.	116	84	31	1	26.9 —
Désarticulation et réamputation de jambe	25	20	5	»	20.0 —
Amputation de jambe	498	329	169	»	33.9 —
Désarticulation et amputation de cuisse	10	5	5	»	50.0 —
Désarticulation du genou	4	1	3	»	75.0 —
Amputation de cuisse	6	3	3	»	50.0 —

Nous n'avons signalé dans ce tableau que les principales opérations les cinq mille huit cent trente-deux (5832) blessés, quatre mille neuf quarante-deux (4942) ont guéri, quatre cent cinquante (450) sont mort résultats sont inconnus pour quatre cent quarante (440); la mortalité gé est donc de 8,3 p. 100.

Traitement. — 1° *Conservation.* — Les chiffres qui précèdent plaident d faveur de la conservation et montrent ses avantages; nul doute que l'anti ne vienne encore appuyer ces faits; pendant la guerre russo-turque R a obtenu de bons résultats dans les plaies du pied. Il faudra sortir de réserve lorsque les désordres des parties molles, particulièrement des seaux et des nerfs, compromettent la vitalité du pied; de même, si le calca plusieurs os du tarse ou du métatarse ont été enlevés, le sacrifice d s'impose. D'une manière générale, plus les coups de feu sont éloignés d de-pied, plus la conservation devient rationnelle.

A peine est-il besoin d'ajouter que cette méthode de traitement com les débridements multiples, le nettoyage de la plaie, l'hémostase, l'extr des esquilles libres et des corps étrangers, enfin la désinfection des aussi absolue que possible; la plaie convenablement drainée sera s partiellement ou en totalité et un pansement antiseptique appliqué avec Évidemment le pansement ouaté de A. Guérin convient en pareille cir tance et pour toutes les plaies des orteils et des métacarpiens il nous s préférable aux autres. Dès qu'il s'agit de lésions du tarse, le pansement septique offre l'avantage de permettre une contention plus solide et d'emp les déviations fréquentes.

2° *Résection.* — Cette opération ne saurait, comme la méthode de traite précédente, s'appliquer à un grand nombre de blessures. Elle trouve son cation pour les blessures limitées à un os ou à un petit nombre des os première rangée du tarse. La mortalité assez élevée (19,8 p. 100), les rés fonctionnels peu favorables doivent encore tendre à la restreindre da pratique militaire.

3° *Amputation.* — Les résultats fournis par l'amputation pour coup d sont, toutes choses égales, moins bons que pour les affections chroniques. remarque concerne surtout les amputations du pied ou celles du tarse, c opérations sur l'avant-pied ont une faible mortalité. La désarticulation tarsienne pratiquée cent soixante et une (161) fois pendant la guerre de S sion donne une léthalité de 25,1 p. 100, qui se décompose de la façon vante :

	Cas.	Guéris.	Morts.	Indéterminés.	Mortalité
Amputations primitives.....	103	78	23	2	22.7
— intermédiaires..	39	25	14	»	35.9
— secondaires.....	13	12	1	»	7.7
— non spécifiées..	6	4	2	»	33.3
	161	119	40	2	25.1

Ainsi, nous retrouvons encore ici les suites habituelles des opérations faites en campagne; la gravité la plus grande porte sur les désarticulations intrapyrétiques. Si maintenant on cherche à se rendre compte de la valeur relative des procédés employés on voit que pour l'amputation de Pirogoff la mortalité est de 28,5 et en général 27,7; pour l'opération de Syme 26,6 p. 100 pendant la guerre de Sécession et dans les autres guerres de 21,4. Enfin les autres procédés divers donnent une léthalité de 17,8 p. 100 (guerre d'Amérique) et de 44 p. 100 dans les autres guerres.

Il est bien difficile de tirer des faits qui précèdent des conclusions favorables à tel ou tel procédé; à maintes reprises il a fallu réamputer les opérés dans la jambe ou la cuisse; ainsi une nouvelle opération a été nécessaire dans 25 p. 100 des cas après l'amputation de Syme, et dans 16,3 p. 100 après celle de Pirogoff.

Quand on compare ces résultats généraux à ceux que donne l'amputation de la jambe, l'avantage en faveur des désarticulations du pied n'est pas grand.

4° LUXATIONS DES TENDONS PÉRONIERS

Bibliographie. — BAULNET, Thèse de Paris, 1875. — GUTTIEREZ, *Ibid.*, 1877. — DELORME, art. PIED du *Dict. de méd. et de chir. prat.* (Bibliogr.). — WERTHEIMER, *Bull. méd. du Nord*, 1882.

Bien que la luxation du jambier antérieur et du tibial postérieur ait été observée, cette affection intéresse beaucoup plus souvent les tendons des péroniers.

Signalée par J.-L. PETIT, la luxation des péroniers a fait l'objet de monographies intéressantes de ROBERT, DEMARQUAY, BAULNET, BEACH.

Si la contraction musculaire suffit à elle seule pour produire le déplacement, en général l'accident survient à l'occasion d'une chute sur le pied avec adduction. Tantôt un seul des péroniers a quitté sa gaine et alors c'est le long péronier (treize (13) fois sur dix-huit (18) cas); tantôt les deux tendons sortent simultanément.

Symptômes. — Les principaux signes de l'affection sont une sensation de déchirure et une vive douleur en arrière de la malléole externe, comparées à un coup de fouet, à un trait de feu, au moment de l'accident; le blessé tombe et éprouve une grande difficulté pour se tenir en équilibre car le poids du corps réveille la souffrance; aussi l'impotence est-elle à peu près la règle. Au bout de peu de temps la gouttière malléolaire externe s'efface et une ecchymose apparaît; quant aux tendons, ils restent sur la malléole externe où l'on peut les sentir, si le gonflement le permet, sous forme de cordes tendues; LEGOUEST a noté les spasmes des muscles. Vient-on à pousser latéralement cette corde, on entend un bruit sec, le membre fait un soubresaut et la luxation se trouve réduite, mais elle est susceptible de se reproduire assez facilement en portant le pied dans l'adduction. Cette lésion ne compromet à aucune époque les fonctions du pied; deux fois sur dix-huit (18) cas réunis par BEACH, la réduc-

tion n'a pu être obtenue ; néanmoins la marche se trouve rarement très à moins qu'il n'y ait des entorses du pied en même temps, ce qui n'e rare.

Diagnostic. — L'entorse et la fracture du péroné seules pourraient tr un observateur inattentif; l'ecchymose postérieure à la malléole, la liber mouvements du cou-de-pied, l'absence de douleurs en un point de l'épi inférieure du péroné, la saillie des tendons serviront à distinguer ces di maladies.

Traitement. — La réduction n'offre aucune difficulté, puisqu'il suf repousser les tendons en arrière pendant que l'on met le pied dans l'exte Robert échoua cependant. Après réduction un bandage spécial permet fixer les tendons et d'immobiliser le pied dans une position convenable ; laissé pendant quelques jours et remplacé ensuite par un bandage inam

5° RUPTURES DU TENDON D'ACHILLE

La contraction violente et brusque des gastro-cnémiens produit exce nellement la rupture des fibres musculaires (Wardrop, Courty). Habit ment c'est le tendon qui se rompt complètement. Les exemples de ru partielles quoique incontestables se comptent encore.

Les conditions de production sont à peu près toujours les mêmes : une sur la pointe du pied dans l'extension ou un effort pour faire un bon gymnastes, les danseurs y sont plus exposés que les autres. Un acrobate parle J.-L. Petit, se rompit les deux tendons en voulant sauter à pieds sur une table d'un mètre.

En général, la solution de continuité se fait à 0m,05 ou 0m,06 au-dess l'insertion calcanéenne. Suivant Maydl, la rupture siégerait surtout à la moyenne.

Au moment de l'accident le blessé entend un craquement sec qui a été paré au bruit d'un coup de fouet, d'une noix que l'on casse; la douleur faible ou nulle; en tous cas le blessé, incapable de se tenir debout, s'aff En arrière du tendon d'Achille, le doigt perçoit facilement une dépre d'autant plus large que le pied se trouve dans la flexion. Quant aux muscl mollet, ils jouent le rôle principal dans cet écartement et eux-mêmes for une masse dure et saillante. Au bout de peu de temps la tuméfacti l'ecchymose apparaissent.

Peu à peu les extrémités divisées sont réunies par l'intermédiaire d'u fibreux qui, au bout de trente ou quarante jours, a acquis une solidité sante. Si dans la majorité des cas les choses se passent simplement, on survenir quelques complications : les crampes douloureuses du mollet plaies, l'inflammation et la suppuration (Kulmus).

L'indication principale consiste à placer le pied dans une positior facilite le rapprochement des extrémités du tendon et à l'immobiliser cette situation. A cet effet, on plie la jambe sur la cuisse et l'on porte le autant que possible dans la flexion plantaire. Quant à l'immobilisation,

été réalisée de diverses façons; on a eu recours à des pantoufles attachées à la cuisse par leur partie postérieure. Des appareils plus ou moins compliqués arriveraient au même but. Afin d'éviter les contractures, il est recommandé d'employer les bandages roulés ou la compression avec l'ouate.

§ 2. — Luxations du pied

1° LUXATIONS TIBIO-TARSIENNES

Bibliographie. — A. Cooper, *Œuvres chirurgicales*, trad. franç., p. 38. — Dupuytren, *Leçons orales*, t. Ier. — Boyer, *Maladies chirurgicales*, t. III, 5e édition, 1853. — Malgaigne, *Traité des luxations et fractures*. — Huguier, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1848, 1868, et *Gaz. méd.*, 1868. — Denucé, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1853. — Malle, *Recueil de mém. de méd. milit.*, t. XLIV. — Godard, *Ibid.*, t. LVI. — Tillaux, *Gaz. méd.*, 1872. — Poinsot, *De l'intervention dans les luxations compliquées du cou-de-pied*, Paris, 1877. — Hamilton et Poinsot, *Traité des fractures et luxations*, Paris, 1884. — Delorme, art. Pied du *Dict. de méd. et de chir. prat.*
Thèses de Paris. — 1837, Bardy, Patry. — 1839, Kuhn. — 1840, Cisterne. — 1841, Baron, Mardy, Potier. — 1842, Chanal. — 1851, Morel-Lavallée (Concours). — 1855, Durand. — 1858, Bercioux, Simon. — 1862, Vizerie. — 1874, Echeverria.
Thèses de Strasbourg. — An XII, Bardy. — 1866, Desprès, Lepage.
Thèse de Lyon. — 1883, Thoyiste.
Thèses de Montpellier. — 1806, Vignal. — 1870, Thomozo.

D'accord avec la plupart des auteurs, nous rapporterons tous les déplacements au tibia et nous décrirons les quatre luxations géométriques en *dedans* et en *dehors*, en *avant* et en *arrière*.

A. — LUXATIONS DU TIBIA EN DEDANS

Pour que le tibia se luxe en dedans, il est indispensable que l'articulation péronéo-tibiale inférieure soit disjointe, ou que la malléole externe soit fracturée. Cette dernière éventualité se produit dans tous les cas; donc les fractures du péroné qui siègent au-dessus de la malléole externe prédisposent à cette variété de déplacement. Ses causes se confondent avec celles de la fracture du péroné par abduction et rotation de la pointe du pied en dehors. Chutes d'un lieu élevé avec renversement du pied en dehors, coups portés directement sur la région externe de la jambe, telles sont les origines communes de cette luxation, plus fréquente que les autres.

Symptômes. — La déformation du membre est caractéristique; le pied placé dans l'abduction et la rotation en dehors se trouve situé en dehors de l'axe de la jambe; son bord interne est abaissé, l'externe relevé et la plante regarde en dehors et en bas. Il y a en outre une augmentation manifeste du diamètre transversal du cou-de-pied. A la partie interne la malléole interne fait une saillie facilement appréciable sous la peau et peut même la perforer. En dehors, au contraire, existe une encoche très marquée, qui résulte de la

fracture du péroné, d'ordinaire à 0m,05 ou 0m,06 au-dessus de la poin la malléole externe (*fracture d'un coup de hache, de* Dupuytren). Si le go ment n'est pas trop prononcé, il est possible de sentir la poulie astragali tantôt déviée sur son axe comme le pied, tantôt transportée en totalité ve partie externe du cou-de-pied. La malléole ne conserve pas toujours son grité; si les ligaments résistent, elle s'arrache; ailleurs on a signal trait de fracture oblique sur le tibia.

Une semblable lésion compromet évidemment tous les mouvements act s'accompagne d'une violente douleur ainsi que d'épanchements sanguins dus. Toute tentative pour redresser le pied ou lui imprimer des mouver présente des difficultés, occasionne une très vive souffrance. C'est seule dans des circonstances exceptionnelles qu'il existe des mouvements de laté anormaux. Hamilton signale dans les cas de luxation complète avec fra du péroné un léger raccourcissement du membre.

Le diagnostic n'offre aucune difficulté; la saillie de la malléole in sous la peau, au niveau de l'interligne, permet d'écarter l'idée d'une fra sus-malléolaire.

Traitement. — L'indication est de ramener le pied dans l'adductio réduire la fracture et d'immobiliser le membre dans une bonne positio la réduction de la luxation, très facile dans certains cas, devient excessive laborieuse dans d'autres. Afin de supprimer l'action des muscles du moll a conseillé de fléchir la jambe sur la cuisse; ensuite l'opérateur, saisiss pied placé dans une position moyenne pendant qu'un aide fait la co extension sur la jambe, exerce des tractions combinées avec des pres latérales sur l'os en saillie; de légers mouvements de circumduction favor quelquefois la réduction. L'emploi des appareils de force, des moufle rarement nécessaire. Bérard, Laugier, Lavacherie, Valentin, Harrisor obtenu la réduction. Le pied ramené dans une bonne position sera immol dans une gouttière, dans un appareil plâtré permettant de surveiller la ture et d'y appliquer des topiques résolutifs. Quelques praticiens util encore avec profit l'attelle et le coussin internes de Dupuytren. Nous ve la conduite à suivre lorsque la luxation est compliquée de plaie.

B. — LUXATIONS DU TIBIA EN DEHORS

Les causes ordinaires de leur production sont inverses de celles de la l tion en dedans; il s'agit habituellement d'une chute sur le bord extern pied avec adduction forcée ou d'un choc direct et très violent sur la p inférieure et externe de la jambe.

Symptômes. — Tantôt le pied est transporté sans déviation marquée partie interne, tantôt et plus souvent l'astragale a subi un mouvemen torsion en dedans, de telle sorte que la plante regarde la jambe du opposé. Au lieu d'être externe comme dans la luxation en dedans, l'a formé par le pied et la jambe se trouve en dedans; la malléole externe une saillie très prononcée en dehors. Dans la majorité des cas, d'après l gaigne, huit (8) fois sur vingt (20), cette luxation s'accompagne d'une frac

du péroné. La réduction n'offre pas de difficultés; après avoir replacé le pied dans une bonne position, on devra l'immobiliser en ayant soin de le maintenir dans une légère abduction à l'aide d'une attelle de DUPUYTREN placée au côté externe du membre.

C. — LUXATION EN AVANT

Cette variété, assez rare, se produit dans deux circonstances différentes; dans une chute d'une certaine hauteur, le pied venant à porter sur un plan oblique, le poids du corps tend à pousser le tibia en avant et à le luxer; d'autre part, le pied se trouvant fixé dans une rainure, le corps entraîné en arrière agit d'une façon analogue. Aussi, dans les deux cas, l'hyperextension et le poids du corps interviennent pour déterminer le déplacement. D'après HAMILTON les mouvements d'adduction ou d'abduction du pied, susceptibles de fracturer les deux malléoles, prédisposeraient aussi à cette luxation, et celle-ci résulterait de l'action du tendon d'Achille.

Suivant les circonstances, la luxation complète ou incomplète s'accompagne d'arrachement des ligaments et de fracture du péroné qui siège à 0m,05 ou 0m,06 et même de fracture transversale du tibia (THOVISTE).

Symptômes. — Raccourcissement antéro-postérieur du dos du pied; saillie anormale du talon en arrière, position du pied dans l'extension, tels sont les signes classiques de cette luxation, auxquels on peut ajouter le relief que forme en avant le tibia luxé; les tendons extenseurs sont soulevés comme des cordes de violon et le tendon d'Achille décrit en arrière une courbe anormale. Les mouvements du pied sont à peu près abolis et très douloureux.

Le diagnostic dans le cas de luxation incomplète n'est pas toujours simple. BOYER, COOPER, HAMILTON citent des exemples de confusion avec une entorse ou une fracture du péroné; peut-être la subluxation est-elle consécutive et subordonnée à l'action des gastro-cnémiens.

Traitement. — Dans un premier temps le chirurgien fléchit la jambe sur la cuisse, puis il fait pratiquer l'extension sur le pied pendant qu'il repousse en sens inverse les extrémités déplacées; en terminant le pied est ramené lentement ou brusquement (LAUGIER) dans la flexion forcée. HAMILTON insiste sur les difficultés de la contention et il recommande les boîtes à fracture en ayant soin de relâcher les muscles du mollet; l'appareil de Scultet et surtout le bandage plâtré conviennent parfaitement dans ces circonstances. ROUX, pour obvier à l'action fâcheuse des muscles jumeaux et du soléaire, recommandait la section du tendon d'Achille et HARRISON y a eu recours à plusieurs reprises avec succès.

En terminant, nous devons ajouter que le pronostic de ces luxations n'est pas toujours très favorable; DUPUYTREN, EARL ont observé des gangrènes; ce dernier ne put sauver son blessé par l'amputation et la malade de DUPUYTREN n'avait pas recouvré l'usage complet de son pied. D. MOLIÈRE a réduit une luxation ancienne de huit mois au moyen de l'arthroclaste de ROBIN. Le résultat a été satisfaisant mais il fallut rompre des jetées osseuses (THOVISTE).

D. — LUXATIONS DU TIBIA EN ARRIÈRE

Cinq circonstances, tel est le bilan de la science sur ce point; et (MALGAIGNE aucun fait nouveau n'aurait été mentionné. Ce déplacement terait d'un mouvement de flexion forcé. On s'explique dans une certaine r la rareté de cette luxation; la face supérieure de l'astragale est plus étr arrière qu'en avant et les mouvements de latéralité deviennent possibl que la mortaise n'est plus serrée. Au lieu de se luxer en avant, le pied et produit une fracture du péroné ou de la malléole interne.

Symptômes. — Le raccourcissement du talon, l'allongement du dos d la saillie de la poulie astragalienne en avant caractérisent ce déplac En même temps, les deux gouttières calcanéennes tendent à disparaît aurait même vu le tendon d'Achille légèrement soulevé par le bor térieur du tibia. Dans le cas de SMITH, le membre était raccourci pa de la descente de la mortaise tibio-tarsienne en arrière de la poulie galienne.

Les moyens de réduction sont simples; extension du pied suivie du lement en arrière, le membre étant placé dans la flexion sur la cuisse.

E. — LUXATIONS COMPLIQUÉES

Assez souvent les luxations tibio-tarsiennes sont compliquées de pla fractures comminutives, de luxations de tendons, de lésions vasculai nerveuses. Les déplacements latéraux, en raison de la saillie anormale d des malléoles, prédisposent davantage à la perforation des fragments et être même pourrait-on dire, d'après les faits réunis par JOSSE, POINSO les luxations latérales compliquées de plaie constituent la règle, les l'exception. Ce dernier chirurgien, sur vingt-huit (28) luxations trouve quatre (24) fois des complications. L'issue des os au dehors n'est pa et c'est alors que l'on rencontre des déplacements du pied extraordin Nous ne ferons que mentionner les ruptures ligamenteuses, les ouver des gaines tendineuses susceptibles d'amener des synovites suppurées.

Les vaisseaux ne semblent pas épargnés en pareil cas; et leur rupture signalée à diverses reprises; elle résulte d'un tiraillement excessif ou pression directe des extrémités déplacées sur le vaisseau. On trouve da science une douzaine de ruptures de la tibiale antérieure; A. COOPER, SAIGNAC parlent de la lésion de la tibiale postérieure; dans un fait de R la première était intéressée. La lésion des veines ne doit pas être rare e plique les dangers de la phlébite; enfin les nerfs ont été plusieurs blessés par les fragments (MALGAIGNE).

Ces complications primitives entraînent trop souvent l'inflammation de ticulation et des parties voisines, le phlegmon diffus, les fusées purul des gaines et également l'ostéomyélite. La gangrène n'est pas absolu exceptionnelle en pareille circonstance. Sans insister sur la gravité de

traumatismes et sur les dangers qui menacent non seulement le membre mais encore la vie du blessé, nous ferons remarquer que les fonctions de l'articulation sont presque fatalement compromises. Sur vingt-huit (28) malades de Poinsot, dix-huit (18) ont guéri mais la plupart avec une ankylose tibio-tarsienne et même des autres articulations tarsiennes.

Traitement. — Les trois modes de traitement que le chirurgien devra employer suivant les cas sont : 1° la conservation après simple réduction ; 2° la conservation après résection ; 3° l'amputation. Autrefois toute luxation compliquée du cou-de-pied était considérée comme une indication de l'amputation de la jambe ; de nos jours les idées se sont tellement modifiées grâce aux pansements antiseptiques que la proposition doit être renversée ; il faut conserver le pied avec ou sans résection et réserver l'amputation pour les faits exceptionnels. Poinsot sur vingt-huit (28) observations recueillies dans les hôpitaux de Bordeaux note six (6) amputations ; dix-sept (17) fois la réduction fut facile et chez cinq malades il fallut réséquer des extrémités articulaires pour obtenir la réduction. Sur vingt-deux (22) conservations il compte seize (16) guérisons. Sur cinquante-deux (52) cas le même auteur trouve vingt-neuf (29) succès et vingt-trois (23) insuccès dont huit (8) morts, quatorze (14) guérisons et un insuccès persistant.

La résection ne peut pas être considérée comme un traitement applicable à tous les cas ; le praticien doit au contraire se montrer très sobre dans les ablations osseuses. Les principales indications se tirent de l'irréductibilité de la luxation, de l'altération de l'os, de la tendance insurmontable d'un fragment à faire saillie par la plaie. En premier lieu, le chirurgien, après s'être rendu compte de la situation des os, des dégâts, doit nettoyer les parties osseuses avec un liquide antiseptique et tenter la réduction. Lorsqu'elle est obtenue et que les désordres ne paraissent pas incompatibles avec une réunion primitive, on se bornera à appliquer un pansement antiseptique et à immobiliser le membre dans une gouttière de Bœckel, Volkmann, dans un appareil en zinc ou plâtré appropriés à la circonstance.

Si les tentatives de réduction échouent, si la nécessité d'une résection partielle s'impose, l'opérateur pratique les débridements nécessaires et traite ensuite la plaie comme précédemment ; la guérison se produira par ankylose. Delorme, rassemblant diverses statistiques, trouve sur soixante-dix-huit (78) résections soixante-cinq (65) guérisons. Depuis quelques années les succès de la conservation avec ou sans résection sont devenus la règle.

Les statistiques de Culberston, Poinsot montrent que sur cent cinquante-deux (152) résections du cou-de-pied (exception faite des coups de feu) il y a eu dix-neuf (19) morts soit une mortalité de 12 p. 100. Poinsot sur quatre-vingt-deux (82) résections pour plaies exposés du cou-de-pied trouve une mortalité de 15 p. 100. Sur quatre-vingt-deux (82) cas il y eut soixante-huit (68) succès et soixante-neuf (69) guérisons ; la proportion d'insuccès est de 17 p. 100. Dans quarante et un (41) faits où le malade a pu être suivi les résultats fonctionnels furent des plus satisfaisants, la plupart des opérés ont recouvré les fonctions du membre.

L'amputation sera réservée aux cas où la luxation est compliquée de fracture

comminutive ou de fêlure très étendue, de lésions de vaisseaux et des l'inflammation suraiguë, l'ostéomyélite, la gangrène nécessitent presqu jours le sacrifice du membre. La mortalité de l'amputation est de 32 (CULBERSTON).

2° LUXATIONS DE L'ASTRAGALE

Bibliographie. — Consulter les *Traités généraux des luxations.* — ROGNETTA *gén. de méd.*, 1833, et *Gaz. méd.*, 1843, p. 113. — BROCA, *Gaz. des Hôp.* p. 341-370. — BROCA, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1860, *Ibid.*, 2e série, t. Ier. *Disc* — HANCOCK, *On Surgery of the Human Foot*, London, 1873. — POINSOT, *I tervention dans les luxations du cou-de-pied*, Paris, 1877. — *Bull. de la chir.*, 1865, 1872, 1875. — BERGER, *Ibid.*, 1877.

Consulter l'article ASTRAGALE du *Dict. de Dechambre* par LABBÉ, et l'art. PIED d *de Jaccoud* par DELORME.

Thèses de Paris. — 1840, BOISSY, DUBOIS. — 1841, MONTANDON, HILLAIRET, MA 1856, JOSEPH. — 1860, GRENIER. — 1861, VERDUREAU. — 1864, DERO, DUBRE 1874, DUBOURG. — Thèse de Montpellier. — 1868. BARRAL.

Les luxations de l'astragale ont été l'objet de travaux importants parr quels nous citerons particulièrement ceux de BROCA, MALGAIGNE. Les v très nombreuses de ces déplacements ont été réunies dans deux g principaux : 1° les luxations doubles de l'astragale ou totales; 2° les lux sous-astragaliennes.

A. — LUXATION DOUBLE DE L'ASTRAGALE

SYNONYMES. — Luxation totale. — Énucléation

Dans cette espèce de luxations, l'astragale privé de ses connexions a mortaise tibio-tarsienne et avec les autres os du tarse, quitte sa place po porter en avant ou en arrière. Chacun de ces déplacements compor variantes selon que l'os énucléé reste dans l'axe antéro-postérieur ou se latéralement. En outre, l'astragale luxé peut subir un mouvement de ro sur l'un de ses trois axes principaux d'où les divisions suivantes :

Luxation en avant.	Luxation en arrière.	Luxation par rotation.
Directement en avant.	Directe.	Sur l'axe antéro-postérieur
Latérale interne.	Latérale interne.	Sur le même 180° (luxatio renversement).
Latérale externe.	Latérale externe.	Sur l'axe vertical.
		Sur l'axe transversal.

Étiologie. — La violence nécessaire pour déterminer cette lésion est tou assez considérable; d'ailleurs les divers modes de production semblen variés; il s'agit d'ordinaire de chutes combinées avec un mouvement d'extension ou de flexion, d'abduction.

Symptômes. — Toutes les luxations de l'astragale présentent comme signes communs l'existence d'une saillie anormale formée par l'os luxé, les déviations du pied, l'impotence fonctionnelle. Nous indiquerons brièvement les principaux caractères de chacune des variétés.

1° *Luxations en avant.* — a. *Directe.* — Dans cette variété très rare, l'astragale repose sur le scaphoïde et fait saillie au milieu du cou-de-pied ; la tumeur jouit d'une certaine mobilité.

b. *Luxations en avant et en dehors.* — Elle est de toutes la plus fréquente ; l'astragale se porte sur les cunéiformes et le cuboïde et fait un relief très prononcé sous la peau ; le tibia s'appuie sur le calcanéum. La malléole externe est d'autant plus saillante que le pied se porte dans l'adduction ; la plante regarde la jambe du côté sain, le bord interne du pied paraît raccourci. Tous

Fig. 295. — Luxation de l'astragale en avant et en dehors. (Musée du Val-de-Grâce.)

les mouvements actifs et passifs sont impossibles, très limités et douloureux.

c. *Luxations en avant et en dedans.* — Le pied est porté dans l'abduction, son bord externe relevé ; l'astragale forme un relief au-devant de la malléole interne ; quelquefois il subit un mouvement de rotation sur son axe, et sa tête regarde directement en bas. Les plaies et les fractures du péroné sus-malléolaires compliquent assez fréquemment cette variété de luxation.

2° *Luxations en arrière.* — a. *Luxations directes.* — L'astragale énucléé peut se porter directement en arrière au contact du tendon d'Achille ; il n'en existe guère plus d'une dizaine d'observations dans la littérature médicale. Dans cette position le tendon est soulevé par l'astragale qui se renverse de lui-même, de telle manière que sa face inférieure se trouve en arrière et sa partie postérieure en bas. Le pied n'est pas dévié mais seulement un peu raccourci d'avant en arrière. En avant on peut sentir le vide de la mortaise tibio-tarsienne.

b. *Luxation en arrière et en dehors.* — Le seul cas connu est dû à Turner ; l'astragale logé derrière la malléole externe avait subi un mouvement de rotation sur son axe.

c. *Luxations en arrière et en dedans.* — Sur les cinq (5) faits dont DELORME, quatre (4) fois la tête de l'astragale fracturée était restée en | et trois (3) fois sur cinq (5) les os de la jambe étaient fracturés. On ne pas considérer ces exemples comme des types purs. Tantôt il y avait a tion, tantôt abduction légère. Le cou-de-pied augmente sensiblement d lume; il existait une profonde dépression au-dessous et en avant de la ma externe dans un cas publié par MALGAIGNE. L'astragale proémine dans la tière malléolaire interne.

3° *Luxations par rotation.* — Ces luxations sont encore fort mal con DELORME les a étudiées théoriquement à deux points de vue différents : 1 vant que l'os est resté en place ou est sorti de sa loge; 2° suivant les ax l'astragale.

Éliminons de suite les luxations sur place, car on n'en connaît qu'ur cas de A. GUÉRIN ; la partie postérieure de l'astragale brisé s'était placée calement, de sorte que la surface articulaire calcanéenne postérieure dait en arrière et le tibia appuyait sur le bord postérieur de l'astragale.

Les autres luxations par rotation se compliquent avec les luxations g triques étudiées précédemment. Si une rotation de 90° s'est faite sur antéro-postérieur, on ne sent plus sous la peau la poulie astragalienne bien l'une des faces latérales de l'astragale, et l'on conçoit toute l'impor qu'une semblable donnée peut avoir relativement à la réduction ; si la ro va jusqu'à 180° l'astragale se trouve renversé sens dessus dessous. Jus cette particularité n'a pas été diagnostiquée dans les quatre (4) ou ci faits enregistrés. Si le gonflement n'était pas trop marqué, on pourrait compte de la largeur de la saillie, bien plus grande en cas de renvers que dans la luxation simple.

Dans la luxation avec rotation suivant l'axe vertical, l'astragale luxé à se mettre en travers; MOREL-LAVALLÉE aurait vu ce déplacement atte 180° et l'os était retourné. Enfin nous avons déjà signalé la luxation sur transversal dans la luxation postérieure.

Complications. — La coïncidence de la luxation de l'astragale avec plaie est fréquente et l'os fait saillie à l'extérieur; dans la luxation ar externe la plaie cutanée a une direction antéro-postérieure légèrement ligne et se prolonge en arrière au-dessous de la malléole externe. Par autres complications, citons les fractures des deux os de la jambe et d du tarse. A diverses reprises les auteurs ont noté la rupture des tib de la péronière et même la blessure du nerf tibial postérieur. La gangrè la peau au niveau de la saillie anormale n'est pas un accident rare; résulte parfois l'ouverture secondaire du foyer de la fracture. Enfin les tions doubles de l'astragale prédisposent aux accidents inflammatoires gr

Pronostic. — Réunissant les statistiques de BROCA et DUBREUIL, POINSOT rassembler cent vingt et un (121) faits de luxation totale de l'astragale ; s nombre quarante-trois (43) fois la réduction a été possible, soit une propo de succès de 35,5 p. 100. On s'explique mal, en présence de semblables chi l'optimisme de certains auteurs qui disent que « la réduction est aisé opérée ». Tous les insuccès ne sont certainement pas publiés, nous en

vu quelques-uns; ce qui autorise à dire que dans les deux tiers des cas la réduction échoue. Ces données étaient indispensables pour apprécier le pronostic de cette affection.

L'irréductibilité n'entraîne pas fatalement la perte de l'usage du membre car Poinsot a trouvé, huit (8) fois sur quinze (15) malades suivis, un membre relativement utile.

Traitement. — Les auteurs sont d'accord pour recommander les tentatives de réduction qui réussissent dans un tiers des cas. A cet effet on aura recours à l'anesthésie et si la ponction semblait devoir être facilitée par la ténotomie du tendon d'Achille ou d'un autre tendon il ne faudrait pas hésiter à pratiquer cette opération préliminaire. La conduite sera la même qu'il y ait ou non une plaie, car sur onze (11) faits rassemblés par Poinsot, dix (10) fois la guérison survint, sept (7) fois sans intervention, trois (3) fois après extraction consécutive.

Lorsque la réduction échoue et qu'il y a une plaie, il faut extirper immédiatement l'astragale. Dès qu'il s'agit de luxations irréductibles abritées, l'accord cesse d'exister entre les auteurs; les uns conseillent d'attendre et de n'extirper l'os que plus tard. Poinsot admet cette règle pour les luxations en arrière, mais les dangers du sphacèle, les fractures de l'astragale lui font choisir l'extirpation primitive dans les luxations antérieures. Delorme donne la préférence à l'extirpation consécutive. Nous pensons que la méthode antiseptique doit faire pencher la balance en faveur de l'opération primitive. Sur cinquante-huit (58) cas d'extirpation de l'astragale avec plaie, Poinsot relève quarante-deux (42) guérisons, quatorze (14) morts et deux (2) amputations consécutives terminées par la mort, soit en tout une mortalité de 28 p. 100.

Pour procéder à la réduction après anesthésie, deux aides sont nécessaires; l'un pratique la contre-extension sur la cuisse légèrement fléchie, l'autre l'extension sur le pied saisi à deux mains; pendant ce temps le chirurgien presse sur la saillie avec ses pouces ou la paume de la main afin de repousser l'astragale. Si l'astragale avait subi un mouvement de rotation sur son axe, il faudrait en tenir compte dans la direction des pressions.

B. — LUXATIONS SOUS-ASTRAGALIENNES

SYNONYME. — Luxation astragalo-calcanéo-scaphoïdienne

Prenant pour base de leur classification les déplacements de l'astragale, Malgaigne et plus près de nous Delorme, Hamilton et Poinsot décrivent quatre variétés de luxations dans l'articulation sous-astragalienne; en avant, en arrière, en dehors, en dedans. Leurs causes et le mécanisme de leur production ne diffèrent pas de ce que nous avons décrit à propos des luxations doubles.

Symptômes. — 1° *Luxation en avant.* — Il n'y aurait que deux cas connus, dont l'un relaté par Mac Donnell a été observé sur Carmichael. Les principaux symptômes sont : extension du pied et légère abduction, raccourcissement du dos du pied; saillie anormale du talon. Le tendon d'Achille quoique plus

éloigné du tibia paraît plus arqué. L'astragale repose par sa face infé sur le scaphoïde et les cunéiformes, ou il forme une saillie.

2° *Luxation en arrière.* — Un seul fait de PARISE ; le tibia, le pér l'astragale se portent en arrière dans un mouvement de flexion forcée et l conserve cette position, le tendon d'Achille fait saillie en arrière du tib avant il existe une dépression en arrière du scaphoïde; le dos du pi allongé.

3° *Luxation en dehors.* — Le pied se trouve dans l'adduction forcé

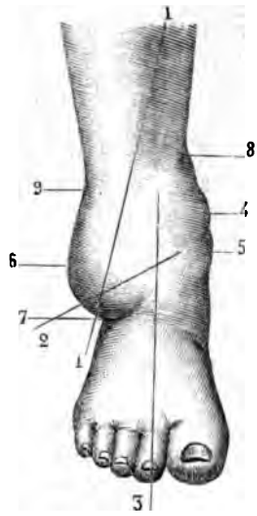


Fig. 206. — Luxation sous-astragalienne, la jambe et le pied sont vus aux trois quarts.
1, axe du tibia, — 2, direction du cou-de-pied de haut en bas de dehors en dedans, — 3, axe du
4, malléole interne profondément cachée, — 5, petite apophyse du calcanéum, — 6, tumeur formée pa
de l'astragale, — 7, sillon qui sépare cette tumeur du bord externe du pied, — 8, cassure du t
9, siège de la fracture du péroné. (D'après L. DUBOURG.)

plante tournée vers l'autre jambe. « Le cou-de-pied, dit DELORME, est bri forme de baïonnette ; l'avant-pied est raccoucci et le talon allongé. La ma externe est saillante et au-dessous d'elle les doigts s'enfoncent dans dépression qui indique la fuite en dedans du calcanéum. En avant la tê l'astragale repose sur la partie postérieure de la face dorsale du cuboï dans un cas elle a pu même atteindre le niveau du cinquième métatarsie malléole interne est profondément cachée. »

4° *Luxation en dedans.* — Tantôt le pied dans l'abduction se place da position du pied bot valgus, tantôt le déplacement se produit sans aucune tion par une simple translation. Au niveau du cou-de-pied l'axe du me fait un coude latéral comparé à une baïonnette, DELORME a en outre montr l'axe du tibia ne tombe pas au niveau de l'interstice digital des deux pre orteils, mais plus en dedans. Saillie de l'astragale au-dessous de la ma

interne correspondant à une dépression externe au-dessus du bord supérieur du calcanéum.

On conçoit aisément que dans toutes ces luxations par suite de l'intégrité de l'articulation tibio-tarsienne, les mouvements d'extension et de flexion soient conservés. Comme pour les luxations totales les complications de plaie sont assez communes.

Pronostic et indications. — C'est encore aux statistiques de Poinsot que nous devons les renseignements les plus précis sur la gravité de ces luxations, leurs chances de réduction et leurs suites. En joignant dix-huit (18) faits à ceux de Broca, il arrive à un total de vingt-trois (23) luxations, sur lesquelles treize (13) fois la réduction a été obtenue et dix (10) fois elle a échoué. Ces dix (10) insuccès comprennent « trois (3) amputations secondaires et trois (3) extirpations consécutives, et cinq (5) morts dont trois (3) après l'amputation et deux après l'extirpation, soit une mortalité de 21,7 p. 100 et une proportion d'insuccès de 43,4 p. 100. En mettant de côté les huit (8) faits où la réduction n'ayant pu être obtenue, le chirurgien s'en tint, au moins pour les premiers moments, à l'expectation et qui donnent quatre (4) morts, nous avons quinze (15) cas avec un mort seulement, soit une mortalité de 6,66 p. 100. » (Poinsot). Si maintenant on envisage les faits dans lesquels la réduction a été possible, on voit que sur onze (11) cas suivis il y eut deux (2) morts, deux (2) membres difformes et avec fistules; chez l'un des blessés l'astragale dût être enlevé; soit cinq (5) insuccès (45,4 p. 100) et deux (2) morts (18,1 p. 100). C'est en présence de ces résultats assez peu encourageants, obtenus par la réduction, que Poinsot se demande s'il ne vaudrait pas mieux enlever de prime abord l'astragale, qu'il y ait ou non une plaie. Cette opération ne donne que deux (2) morts sur neuf (9) (22,2 p. 100) et la guérison est bien préférable.

Traitement. — La réduction sera tentée aussitôt que possible; si elle échoue il n'y a d'autre parti à prendre que d'attendre ou d'enlever de suite l'astragale comme le veut Poinsot, ainsi que l'ont fait Verneuil et Oré. L'expectation en cas d'irréductibilité n'entraîne pas irrévocablement la perte de l'usage du membre. Il existe dans la science au moins quatre faits (Thierry, Vizerie, Legouest, Dubourg) qui tendent à prouver que le rétablissement des fonctions est possible; mais cette éventualité ne survenant que dans une proportion de 22 p. 100, l'intervention nous paraît très rationnelle.

Les manœuvres de réduction différeront nécessairement avec chaque variété; on pratique l'extension et la contre-extension à la façon ordinaire pendant que le chirurgien repousse la portion saillante avec les pouces en prenant point d'appui sur la partie opposée du pied. Évidemment le pied sera porté dans une position qui favorisera la rentrée de l'astragale. Après réduction le chirurgien immobilisera le membre aussi complètement que possible.

Lorsque la luxation est compliquée de plaie, on devra chercher à réduire par les mêmes moyens. En cas d'échec, le chirurgien, suivant ses préférences, pourra attendre et pratiquer plus tard l'extirpation de l'astragale, s'il est nécessaire, ou bien, comme le recommande Poinsot, il fera immédiatement l'extraction de l'astragale. La méthode antiseptique sera suivie rigoureusement pendant toute la durée du traitement.

3° LUXATIONS DU CALCANÉUM

On trouve dans la science un très petit nombre de luxations du calca
Aux faits obscurs de CHELIUS et de ROGNETTA, MALGAIGNE en a ajout
autres. Dans ces derniers il s'agissait de luxation du calcanéum en
de l'astragale et en haut du cuboïde. La réduction fut facile dans les de
Chez le blessé de CANTON, le calcanéum était luxé en dehors de l'astra
demi renversé en dedans. Presque toujours il s'agissait de la chut
corps pesant sur le côté interne de la jambe et du pied ou encore d'u
versement du corps sur le pied solidement maintenu par le talon.

Luxations complexes du cou-de-pied. — Bon nombre de luxations a
liennes partielles ou totales, sous-astragaliennes ou doubles s'accomp
en même temps d'entorse et même de déplacement de l'article cuboïd
néen. DELORME a cru devoir avec raison insister sur ces luxations mı
trop négligées par BROCA; un déplacement transversal médio-tarsien s'a
assez fréquemment à la luxation sous-astragalienne. Un malade d'A. C
avait une luxation sous-astragalo-médio-tarsienne avec plaie; dans ce
orteils étaient fortement dirigés en dedans vers le pied du côté opp
la tubérosité du calcanéum faisait saillie en dehors. Sur une autre p
FOUCHER, outre un renversement complet de l'astragale, le cuboïde éta
en bas et le calcanéum porté en dedans. DENONVILLIERS, TRABUT, H
parlent d'observations où la luxation calcanéo-cuboïdienne existait égal

4° LUXATIONS MÉDIO-TARSIENNES

Cette variété de déplacement est très rare, puisqu'il n'en existe que d
trois cas authentiques; la luxation a lieu dans l'articulation de Ch
A côté des faits un peu obscurs de J.-L. PETIT, A. COOPER, LISTON, se p
les observations de THOMAS (de Tours) et de B. ANGER. Dans le premi
un homme avait eu le pied pris sous la roue d'une voiture; le scaphoïd
cuboïde s'étaient luxés en bas; raccourcissement du dos du pied, mouve
de latéralité exagérés; saillie anormale en avant; la lésion fut recon
l'autopsie ainsi qu'une fracture du scaphoïde; le ligament en Y et les p
paux ligaments plantaires avaient été arrachés. Le malade de B. ANGER n
des suites d'une chute d'un lieu élevé, et en disséquant son pied, on ren
« la tête de l'astragale au-dessus et en avant du scaphoïde; la facette
dienne du calcanéum se trouvait située sur la face supérieure du cubo
i existait en même temps un arrachement du tubercule du scaphoïde.

Luxations du scaphoïde. — Les connexions multiples qui unissent l
phoïde aux autres os du tarse et du métatarse nous expliquent la rareté
luxation antéscaphoïdienne. Dans les quelques exemples de cette variét
à BURNETT, RIZZOLI, il y avait simultanément une luxation sous-astragali

d'où le nom plus logique de luxation sous-astragalo-scaphoïdo-cunéenne donné par DELORME à cette variété.

Mentionnons aussi l'énucléation totale du scaphoïde qui se luxe en haut; elle a été rencontrée par WALKER, SMITH. Dans le cas de PIEDAGNEL la luxation s'était faite en dedans et résultait de l'écrasement du pied entre un pavé et une roue de voiture. Un examen attentif des rapports des diverses parties, la saillie constituée par le scaphoïde, dont la forme est caractéristique, pourront, si le gonflement le permet, guider le chirurgien dans le diagnostic. Des pressions sur cette saillie combinées avec l'extension, la contre-extension, l'abduction du pied pourraient servir à la réduction. Néanmoins ces graves traumatismes mettent quelquefois dans la nécessité de sacrifier la partie par suite des complications.

5° LUXATIONS DES CUNÉIFORMES

Il règne encore dans la littérature une certaine confusion relativement aux luxations des cunéiformes; les uns considèrent le déplacement par rapport au scaphoïde, et admettent des luxations antéscaphoïdiennes partielles ou totales (DELORME). D'autres, d'accord avec la classification usuelle, regardent ces déplacements comme des luxations cunéennes, c'est cette dernière opinion que nous partageons. Or il existe des luxations cunéennes postérieures isolées, ou combinées : En outre chaque cunéiforme est susceptible de se luxer dans ses articulations antérieures, postérieure et latérale; il en résulte une véritable énucléation.

BERTHRAND a publié une observation intéressante de luxation des trois (3) cunéiformes en haut; ils faisaient une saillie anormale en avant du scaphoïde; le bord interne du pied était plus excavé qu'à l'état normal et raccourci; la luxation n'ayant pas été réduite le malade marchait seulement sur le talon.

Les luxations cunéennes postérieures seraient très rares, ce qui s'explique aisément par la grande résistance des ligaments, cependant MALGAIGNE, LETENNEUR ont vu une luxation du premier métatarsien en haut; l'un de nous a rencontré un exemple d'une luxation cunéenne postérieure du second cunéiforme consécutive à une chute de cheval; le troisième métatarsien était en outre subluxé en haut.

L'énucléation ou luxation totale est aujourd'hui bien connue. Un exemple de luxation totale du premier cunéiforme en haut et en dedans a été publié par V. POULET. Une roue passa sur le bout du pied d'un homme qui se renversa en même temps brusquement en arrière; sans doute le cunéiforme fut violemment entraîné par le tibial antérieur; la réduction fut obtenue le lendemain. A. COOPER avait déjà signalé deux cas de luxation en haut et en dedans, et il en existe quelques autres dus à MEYNIER, SMITH, VELDER. Dans les faits de FITZGIBBON, et de SERVIER relaté par LEMOINE, le premier cunéiforme s'était déplacé en bas et en dedans. Il n'est pas toujours facile d'apprécier par quel mécanisme la lésion s'est produite.

Dans plusieurs observations la réduction s'est effectuée sans grande diffi-

cultés; lorsque le gonflement n'a pas permis de reconnaître le déplacement, les malades ont conservé une infirmité un peu gênante. NÉLATON fit l'extraction d'un premier cunéiforme irréductible et saillant à travers une plaie. Il est indiqué, pour faire rentrer l'os, de mettre le pied dans la flexion afin de relâcher le tibial antérieur et d'exercer des pressions dans un sens convenable.

Trois exemples de luxation totale du deuxième cunéiforme ont été publiés par FOLKER, LAUGIER et LAGARDE; dans tous les cas cet os fait en haut une saillie quadrilatère, l'énucléation est d'ordinaire incomplète et la réduction présente parfois des difficultés insurmontables. Signalons encore comme de simples curiosités la luxation simultanée du deuxième et du troisième cunéiformes (KEY) et des trois cunéiformes (MONTEGGIA).

A côté de ces luxations simples il en existe d'autres, complexes, dans lesquelles la luxation d'un interligne tarsien se combine avec celle d'une portion de l'interligne métatarsien. Ainsi le cuboïde a pu se luxer en même temps que les métatarsien, et ailleurs le premier cunéiforme se luxait sur le scaphoïde pendant que les autres métacarpiens quittaient leurs rapports avec l'interligne de Lisfranc.

6° LUXATIONS TARSO-MÉTATARSIENNES

Bibliographie. — HITZIG, *Berl. klin. Wochens.*, 1865, p, 393. — MIGNOT-DANTON, *Arch. gén. de méd.*, 1866, 6e série, t. VIII, p. 415. — CHAVASSE, *Revue de chir.*, 1884, p. 54 (Bibliogr.).
Thèse de Paris. — 1883, MONNIER. — Thèse de Lyon. — 1880, RHENTER.

Divisions. — Ces luxations, qui ne sont pas très rares, ont été l'objet de monographies intéressantes de RHENTER, de MONNIER et de CHAVASSE (1884), ce dernier a pu en réunir cinquante et un (51) cas. Elles sont totales ou partielles suivant que tout ou partie du métartase se luxe. Sur les cinquante et un (51) faits vingt-deux (22) appartenaient au premier groupe. En outre les luxations totales se font en haut, en bas, en dedans, en dehors; les déplacements en haut et en dehors sont les plus communs.

Quant aux luxations partielles, elles ont toujours lieu en haut ou en bas. Sur les vingt-neuf (29) cas réunis par CHAVASSE, onze (11) fois la luxation était bornée à un seul métatarsien et treize fois à plusieurs; lorsqu'un seul os est déplacé c'est dans la plupart des observations le premier métatarsien; la luxation isolée du troisième métatarsien n'a pas été rencontrée.

Étiologie. — Parmi les causes qui produisent ces luxations nous devons signaler les chutes de cheval et les chutes d'un lieu élevé sur la pointe du pied. Dans les chutes de cheval, le pied se trouve pris sous l'animal; tantôt le pied « appuie par la partie postérieure du talon contre le flanc du cheval, et par la face dorsale de sa pointe sur le sol pendant que l'étrier maintient immobile le tarse sur lequel il presse assez fortement pour déterminer une contusion » (*luxation en haut*); tantôt le mécanisme est inverse « l'extrémité

du pied appuyait sur sa face plantaire contre le flanc du cheval et le talon portait sur le sol par sa partie postérieure » (CHAVASSE) (*luxation en bas*).

RHENTER d'après les observations cliniques et les recherches expérimentales, adopte pour chaque variété le mécanisme suivant :

a. La luxation en haut résulte : 1° de l'effondrement de la voute plantaire et de la rupture des ligaments inférieurs ; 2° de l'extension exagérée des métatarsiens sur le tarse ; 3° de la flexion et de la torsion ; 4° de l'action musculaire après la rupture des ligaments. BEGIN a comparé la sortie partielle des métatarsiens en haut à l'expulsion d'un noyau de cerise serré entre les doigts.

b. Luxation en bas ; elle est produite par un mouvement d'extension forcée et surtout par un mouvement de rotation interne.

c. Toute luxation latérale exigerait au préalable la fracture du deuxième

Fig. 207. — Luxation des trois premiers métatarsiens en haut.
(Extrait du *Bulletin de thérapeutique*, t. LI, p. 34.

métatarsien enfoncé dans la mortaise cunéenne. MONNIER, qui a étudié les luxations en dehors n'admet pas que la fracture du second métatarsien soit constante ; mais alors il y a « écartement de la mortaise du tarse après déchirure des ligaments ». Dans les six observations réunies par CHAVASSE, deux fois le second métatarsien était fracturé et une fois la fracture portait sur le premier et le troisième.

Symptômes. — 1° *Luxations totales.* — Au moment de l'accident le blessé éprouve une vive douleur et ne peut se servir de son pied. En examinant le membre on constate une saillie anormale sur le dos du pied correspondant à un aplatissement de la plante ; la saillie dorsale s'efface insensiblement en allant vers les orteils, tandis qu'elle se termine brusquement du côté du talon ; le diamètre vertical du dos du pied est donc sensiblement augmenté ; les tendons extenseurs soulevés par la tête des métatarsiens paraissent tendus sous la peau et l'on a vu les orteils dans l'extension. Dans un certain nombre de cas la lésion était compliquée de plaie. Les mouvements volontaires sont impossibles.

Dans les luxations latérales, le changement de direction de l'avant-pied

frappe au premier abord ; le diamètre transversal est augmenté ; d'un côté existe une saillie postérieure tarsienne, de l'autre une saillie métatarsienne. Il est d'ordinaire facile de reconnaître la coïncidence de la fracture du métatarsien.

La déformation dorsale se voit encore dans la luxation en bas, mais elle est constituée par les os du tarse, tandis que les têtes des métatarsiens sont perdues dans la plante, l'axe antéro-postérieur du pied se raccourcit. Chez le malade de Smyly la réduction fut obtenue au sixième jour à l'aide de moufles et le rétablissement des fonctions fut complet.

2° *Luxations partielles.* — Nous avons dit que ce déplacement le plus commun se faisait en haut et portait dans la majorité des observations sur le premier métatarsien, mais il y a toujours en même temps une entorse de tout l'interligne. Douleur vive au moment de l'accident, marche impossible, saillie anormale sur le dos du premier cunéiforme. Lorsqu'il y a plusieurs os luxés le pied se trouve raccourci de $0^m,01$ à $0^m,015$.

Diagnostic et pronostic. — Les détails qui précèdent permettront de reconnaître sûrement les luxations des métatarsiens ; il suffit de se rappeler la disposition et les particularités de l'interligne. Relativement à la gravité, Chavasse nous fournit les données suivantes ; vingt-huit (28) fois on a pu réduire ; dix (10) tentatives furent vaines, quatre (4) résultats incomplets ; trois (3) amputations nécessitées par des complications immédiates. A diverses reprises des essais multiples ont dû être faits. En général la luxation après sa réduction n'entraîne pas de troubles fonctionnels sérieux ; lorsque la luxation reste irréductible, il ne faut plus compter sur un rétablissement rapide ; les fonctions ne reviennent que fort lentement et les malades conservent une infirmité supportable, palliée par l'emploi d'une chaussure spéciale. Au point de vue de la mortalité les cinquante et un (51) malades fournissent quatre (4) morts, deux (2) à la suite d'amputations pour des luxations compliquées, deux (2) après des luxations simples suivies de tétanos et de pyohémie (8 p. 100).

Traitement. — Les indications à remplir pour obtenir la réduction varient un peu suivant qu'il s'agit d'une luxation totale ou partielle.

1° *Luxations totales.* — Après anesthésie, pendant que deux aides font l'extension sur l'avant-pied et sur le cou-de-pied, le chirurgien « embrasse avec ses deux mains la partie moyenne du pied au niveau du siège du déplacement, les pouces placés sur la face dorsale et les autres doigts sur la face plantaire ». Il sera nécessaire de modifier la position des mains et par suite la direction des pressions suivant que la luxation est en haut ou en bas, ou latérale.

2° *Luxations partielles.* — Les mêmes manœuvres conviennent également lorsqu'il s'agit de luxations partielles ; mais l'extension sur le ou les orteils correspondants pourra être faite avantageusement à l'aide des pinces de Farabeuf, en agissant sur chaque os isolément. Brault s'est servi avec succès dans un cas de luxation du deuxième métatarsien du tourniquet de J.-L. Petit. Après la réduction le membre sera immobilisé dans une gouttière jusqu'à la disparition du gonflement, toujours très marqué durant les premiers jours et laissé ensuite pendant quelques semaines dans un bandage silicaté. La

résection de l'extrémité luxée ne serait indiquée dans les cas d'irréductibilité confirmée que si les fonctions étaient très gênées.

7° LUXATIONS DES ORTEILS

Bibliographie. — PAULET, art. ORTEILS du *Dict. encycl. des sc. méd.*

Ces luxations assez rares, puisque PAULET n'a pu en réunir plus de cinquante (50) exemples, intéressent les articulations métatarso-phalangiennes ou les phalanges; sur le chiffre précédent, onze (11) seulement siégaient dans les articulations phalangiennes.

Luxations métatarso-phalangiennes du gros orteil. — En raison de sa dispotion spéciale, la luxation du gros orteil mérite une description spéciale; elle est de toutes la plus commune, puisque sur cinquante (50) luxations, le gros orteil était trente et une (31) fois intéressé. Tantôt la luxation est simple, plus souvent, il y a en même temps une plaie à la région plantaire. Elle reconnaît pour cause une chute sur le bout du pied, une chute de cheval, et d'une façon générale toutes les violences qui pressent le pied suivant son axe longitudinal; l'extension forcée qui en est la conséquence amène la luxation; ailleurs (passage d'une roue de voiture) le traumatisme porte sur le métatarsien.

Dans les luxations simples, le déplacement est constant, le gros orteil se luxe en haut et en arrière, et l'orteil conserve sa direction normale ou se dévie un peu latéralement. Un seul exemple de luxation incomplète est dû à MICHON. Douleur très vive, raccourcissement du gros orteil qui, tantôt est redressé, tantôt fléchi, impossibilité des mouvements volontaires, saillie anormale en haut et dépression en arrière, tels sont les signes ordinaires de cette affection.

PAULET s'est livré à des expériences cadavériques qui lui ont permis de suivre les diverses phases de la luxation par extension forcée, combinée avec l'abduction. Les faisceaux de l'aponévrose plantaire qui aboutissent à la gaine du fléchisseur, cèdent les premiers; la gaine du tendon se déchire et celui-ci se porte en dehors vers le premier espace inter-osseux. « Pendant ce temps les muscles sésamoïdiens (court adducteur, court fléchisseur et adducteur oblique) tendus à leur maximum, se rapprochent les uns des autres et forment ainsi une longue boutonnière beaucoup trop étroite pour que la tête du métatarsien puisse la traverser sans la rompre. La tête faisant de plus en plus effort pour s'y engager, cette rupture ne tarde pas à s'effectuer, mais elle ne porte que sur les fibres musculaires les plus rapprochées de la ligne médiane de l'article, les tendons les plus excentriques demeurant à peu près intacts. Ceci fait, la tête du métatarsien pénètre dans la boutonnière, sans pourtant s'y engager jusqu'au col. Mais déjà le ligament glénoïdien s'est rompu à ses attaches métatarsiennes et les sésamoïdes ont suivi la phalange en parcourant de bas en haut le cartilage diarthrodial du métatarsien » (PAULET). L'action de la violence continuant, la phalange se hisse en haut et se porte en arrière, entraînant avec elle ses sésamoïdes et l'orteil prend la forme d'un Z.

Si pour une cause ou une autre la phalange au lieu d'être dressée vient à

s'abattre en avant, une luxation simple se transforme en luxation complexe difficilement réductible par traction directe ; en tirant sur l'orteil on fait bien glisser la phalange d'arrière en avant jusqu'au niveau de l'interligne, mais dès que la traction cesse, le déplacement se reproduit. Ici comme pour le pouce à la main, ce sont les os sésamoïdes qui interviennent pour empêcher la réduction par le fait de leur interposition. Cette explication entrevue par FARABEUF a été vérifiée par PAULET.

Pour réduire ces luxations, il faut abandonner les tractions directes dans l'axe de l'orteil ; elles comptent à leur actif un bon nombre d'accidents, et les résultats ne sont pas satisfaisants. « Si la phalange est en extension forcée, dit PAULET, ne la ramenez pas dans l'axe du métatarsien ; si elle est abaissée, redressez-la sur le dos du pied et poussez le mouvement d'extension aussi loin que vous le pourrez. Ceci fait, ramenez la phalange d'arrière en avant en la maintenant toujours verticale et en frottant avec sa cupule articulaire la face supérieure du métatarsien, de manière à balayer, à pousser au-devant d'elle tout ce qui pourrait y être placé. Lorsque vous serez arrivé sur la partie antéro-postérieure de la tête métatarsienne, vous n'aurez qu'à rabattre, la luxation sera réduite. *Jamais de tractions.* Surtout pas d'instrument tranchant ; vous ne réduiriez pas et vous courriez le risque d'accidents sérieux. » Après la réduction le pied sera convenablement immobilisé.

Luxations compliquées. — Elles sont remarquables par la constance de la plaie plantaire à travers laquelle la tête du métatarsien fait hernie ; ainsi que nous l'avons dit, ce n'est pas là un accident rare, puisqu'il existait dix-huit (18) fois sur trente et un (31) cas. Dans la plupart des faits le blessé, un cavalier, avait eu la jambe prise sous son cheval, et la lésion coïncide avec d'autres désordres du pied ou de la jambe (fractures, entorses, luxations).

Nous n'insisterons pas sur les symptômes qui sont les mêmes que pour les luxations simples ; mais l'affection offre beaucoup plus de gravité. En dehors des difficultés de la réduction, nous devons signaler les dangers du phlegmon du dos du pied observé dans les deux tiers des cas.

Au point de vue du traitement, la première indication sera de chercher à réduire et c'est à tort que sur cinq blessés on ne fit aucune tentative de ce genre. Ici encore la manœuvre décrite plus haut rendra de réels services. CHRISTOPHE, en 1834, s'en est fort bien trouvé et les tractions directes irrationnelles seront sévèrement proscrites.

L'ankylose consécutive à la réduction a été signalée trois fois ; LAFOSSE perdit un malade de pyohémie et le blessé de DUFOUR arriva à la guérison après des accidents inflammatoires graves.

Si l'irréductibilité est confirmée, on a conseillé la résection totale de la tête du métatarsien ou partielle (LETENNEUR). Trois fois tout le métatarsien a été enlevé (BARBIER, D. LARREY, DEMARQUAY), conduite que PAULET blâme avec juste raison.

Luxations métatarso-phalangienne des autres orteils. — Ces luxations sont très rares puisque PAULET n'a pu en réunir que huit exemples. SERVIER a observé une luxation du cinquième orteil à la suite d'une chute de cheval. A. COOPER, DUFOUR, LAGRANGE parlent de luxations simultanées de plusieurs

orteils. LANDOUZY a rencontré sur un cadavre une luxation des orteils en haut et en arrière. Dans un fait de DZIEWONSKI les cinq orteils auraient été luxés en bas et les métatarsiens faisaient saillie à travers une plaie à la face dorsale; la lésion avait été produite par une barre de fer; le tétanos emporta le blessé.

Le mécanisme de la réduction sera le même que pour le gros orteil, et en général cette manœuvre facile réussit bien.

8° LUXATIONS DES PHALANGES

Ces déplacements sont fort rares, puisqu'il n'en existe qu'une douzaine d'exemples dans la science et encore sur ce nombre neuf concernaient la pha-

Fig. 298. — Luxation de la phalangine du deuxième orteil avec fracture de la tête de la phalange. T, tête de la phalange. — F, portion fracturée de la tête de la phalange.

lange unguéale du gros orteil. En général le traumatisme consiste dans un choc sur le bout du pied, qu'il s'agisse d'un coup de pied, d'une chute.

Les déplacements se font dans différents sens, en haut, en bas (RIZET, CLEAVELAND), ou en dedans (PINEL), mais le premier est le plus ordinaire; on sent du côté de la plante une saillie qui n'est autre que la trochlée phalangienne ou phalanginienne; elle fait un angle obtus avec le reste du doigt. Au gros orteil GILLETTE a donné comme signe d'une certaine valeur l'existence à la face dorsale d'un pli cutané profond dirigé obliquement en dedans et en arrière.

Il n'y aurait dans la science que deux cas de luxation des phalanges des autres orteils; ils sont dus à BROCA et à BUDIN; le premier portait sur la deuxième phalange du troisième orteil; l'autre sur l'articulation phalango-phalanginienne du second orteil; un coup de pied chez l'un, un heurt chez le second telles sont les causes de cette luxation; la phalangine était luxée en haut et la réduction s'obtint facilement. A ces deux faits nous pouvons en ajouter un troisième observé par POULET sur le second orteil (fig. 298). La poulie de la phalange luxée vient faire saillie à l'extérieur à la plante; la phalangine était déplacée en haut en arrière et un peu en dedans. Cette lésion

fut méconnue et le malade guéri ne pouvait marcher parce que l'orteil tait dans l'extension et la saillie plantaire formée par la tête de la phal était douloureuse. Il existait un raccourcissement d'un centimètre. L'e enlevé, il fut facile de voir que le ligament latéral interne avait en se lu entraîné un fragment de la poulie de la phalange et la cavité glénoïde phalangine s'articulait avec la surface de fracture de ce fragment soudé à droit à la diaphyse de la phalange (*Bull. de la Soc. de chir.*, 1885).

9° LUXATION CONGÉNITALE DU COU-DE-PIED

Bibliographie. — VOLKMANN, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, t. II, n° 6.

Nous n'aurons en vue ici que les luxations complètes, car les subluxa très fréquentes se confondent avec les pieds bots. Or la luxation congé est très rare; cependant VOLKMANN en a publié un exemple d'autant remarquable que l'affection était héréditaire. Sur dix-sept (17) membre partenant à trois générations d'une famille, sept (7) présentaient la affection. Les deux pieds étaient atteints symétriquement. Il s'agissait luxation tibio-tarsienne en dehors avec développement incomplet du ti du péroné.

§ 3. — Fractures du pied

Bibliographie. — DUPUYTREN, *Annuaire des Hôp.*, Paris, 1819. — MAISONNEUVE, *gén. de méd.*, 1840. — TILLAUX, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1872, et *Anatomie graphique.* — HÖNIGSCHMIED, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1877, Bd. VIII, p. 2 POINSOT, *Des fractures compliquées du cou-de-pied*, Paris, 1877. — HAMIL POINSOT, *Traité des fractures et des luxations*, Paris, 1884.
Consulter l'article JAMBE du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, par PONCET (de Clun

1° FRACTURES DU COU-DE-PIED

L'histoire des fractures de la mortaise tibio-tarsienne commence à êtr connue; elles sont fort communes et leur mécanisme de production l'objet de recherches multiples auxquelles se rattachent les noms de TEAU, P. POTT, DUPUYTREN, BOYER, MAISONNEUVE, TILLAUX.

Variétés. — Avant d'aborder la description des fractures par adduct par abduction, les plus fréquentes, nous devons faire remarquer que sont pas les seules variétés dont la région du cou-de-pied peut être le Rappelons les fissures irradiantes des fractures spiroïdes du tiers inf du tibia; de même une violence agissant directement sur l'extrémité infé de la jambe est susceptible de déterminer une fracture simple ou compl transversale ou oblique de l'un ou des deux os. Enfin une pression ve très forte est susceptible de donner naissance à une sorte de fracture pa

sement signalée par A. Cooper, Chassaignac, Poncet. En général il s'agit d'un traumatisme produit par une chute d'une grande hauteur sur les pieds. La lésion première serait une fracture transversale épiphysaire du tibia; le fragment inférieur écrasé par le supérieur se briserait en éclats multiples et les divers traits de fractures se prolongeraient en continuant leur direction sur le péroné; la surface articulaire se trouve divisée en cinq ou six fragments.

Étiologie. — Les causes ordinaires des fractures malléolaires sont : une chute sur la plante du pied avec un renversement en dedans ou en dehors; un faux pas dans lequel intervient l'action musculaire en même temps que l'arrachement des apophyses osseuses. Assez souvent les conditions étiologiques des fractures tibio-tarsiennes sont complexes; à la chute s'ajoute un mouvement de torsion, l'extension ou la flexion, l'adduction ou la flexion combinées avec les précédents.

Fréquence. — Au point de vue de leur fréquence les fractures qui intéressent l'extrémité inférieure du péroné sont aux fractures des jambes, en général, dans la proportion de un quart à un cinquième. Elles semblent plus communes à l'âge adulte que dans les autres périodes de la vie.

Mécanisme. — C'est P. Pott qui le premier a entrevu le mécanisme des fractures de l'extrémité inférieure du péroné; Dupuytren plus tard étudia les conditions de production des fractures par adduction et abduction. Il faut venir jusqu'à Maisonneuve pour trouver une étude d'ensemble sur ces divers traumatismes. Au simple mouvement de rotation du pied en dedans et en dehors autour de son axe antéro-postérieur, Maisonneuve a ajouté dans la production des fractures du péroné la rotation du pied autour de son axe vertical et particulièrement la déviation de la pointe du pied en dehors. Plus près de nous Tillaux a repris cette étude des fractures tibio-tarsiennes et il a eu le mérite d'exposer avec une grande clarté leur mécanisme. Ses recherches ont été en grande partie confirmées par celles de Hönigschmied (1877). Nous exposerons le mécanisme des fractures: 1° par adduction; 2° par abduction; 3° par divulsion.

1° *Mécanisme des fractures par adduction.* — Dans toutes ses expériences cadavériques, Tillaux fixait solidement la jambe au bord d'une table à l'aide d'un valet de menuisier et imprimant ensuite brusquement un mouvement d'adduction.

La face plantaire regarde la jambe du côté opposé, le dos du pied en dehors; ce mouvement entraîne la distension des ligaments latéraux externes, susceptible d'aller jusqu'à la déchirure; on a ainsi une entorse. (Voy. t. Ier, p. 854). Si les ligaments résistent la traction s'exercera sur les attaches des ligaments, c'est-à-dire sur la malléole externe qui tantôt se rompt à sa pointe, tantôt et ordinairement à sa base; mais cette fracture est située au-dessous de l'articulation péronéo-tibiale inférieure; le périoste lui-même conserve son intégrité, le déplacement est nul. Cette fracture simple du péroné est vulgairement désignée sous le nom de *fracture par arrachement*.

Supposons maintenant que le mouvement d'adduction continue, l'astragale tend à tourner autour de son axe antéro-postérieur et sa face interne vient buter contre la malléole interne qui se brise à sa base de dedans en dehors.

Plus rarement il se produit une fracture de l'extrémité inférieure du tibia, à 0m,015 environ des surfaces articulaires et que TILLAUX explique de la façon suivante : « J'ai dit que dans la fracture par arrachement la malléole externe cédait en général vers sa base, c'est-à-dire au-dessous des ligaments péronéo-tibiaux inférieurs; ces derniers n'exercent donc alors aucune action sur le tibia. Mais supposez que la malléole externe résiste et d'après la disposition du squelette de la jambe, voyez ce qui va se passer. Le péroné s'appuie sur le tibia, seulement en haut et en bas ; il en est séparé dans tout le reste de son étendue. Lorsque la malléole externe est fortement attirée en dedans, le péroné bascule donc sur le tibia de façon que son extrémité supérieure est fortement sollicitée à se porter en dehors; or si l'articulation péronéo-tibiale supérieure résiste, le péroné se brise dans sa partie la moins résistante, c'est-à-dire au-dessus des ligaments péronéaux-tibiaux inférieurs. Le pied continue-t-il à être entraîné dans l'adduction, alors ces derniers ligaments entrent en jeu, exercent une puissante action sur le tibia et l'arrachent en totalité ou en

Fig. 299. — Fracture des malléoles par abduction; fracture en coup de hache de DUPUYTREN.

partie. » STIMSON considère cette dernière variété déjà signalée par BOYER comme faisant partie du groupe décrit par MALGAIGNE sous le nom de fracture sus-malléolaire et il l'a rencontrée lui-même sur le vivant.

En résumé le mouvement d'adduction forcé peut produire : 1° un simple arrachement de la malléole externe à sa pointe ou à sa base; 2° un arrachement de la malléole externe combiné avec un éclatement de la malléole interne; 3° une fracture du péroné à son collet inférieur, au-dessus des ligaments péronéo-tibiaux et une fracture épiphysaire partielle ou totale du tibia.

2° *Mécanisme des fractures par abduction.* — Dans ce mouvement la plante regarde en dehors le dos du pied en dedans et les ligaments internes distendus sont susceptibles d'arracher la malléole interne à sa base. Le mouvement d'abduction continuant, le pied se renverse davantage en dehors et la face externe de l'astragale tend à séparer la malléole externe du tibia, en même temps que la pointe de la malléole s'arc-boute sur la face externe du calcanéum ; il en résulte un diastasis ou plus communément, si les ligaments résistent, une fracture située à 0m,06 à 0m,07 du sommet de la malléole. « Les ligaments eux-mêmes arrachent la portion du tibia sur laquelle ils sont implantés », de sorte qu'il y a fracture des deux malléoles et arrachement d'une petite partie du tibia

(fracture bimalléolaire par adduction de TILLAUX) encore désignée sous le nom de fracture de P. POTT.

Ainsi la mortaise tibio-tarsienne se trouve détruite et rien n'empêche l'astragale et le pied tout entier avec lui de se porter en dehors; ainsi se produit une véritable luxation du pied en dehors ou une luxation du tibia en dedans (fig. 299). Dans les cas graves la peau de la partie interne du cou-de-pied est déchirée par le bord interne du tibia et la fracture devient exposée. Cette dernière variété est indifféremment appelée par les auteurs luxation ou fracture compliquée.

3° *Fracture par divulsion.* — Tandis que TILLAUX ne fait intervenir dans le mécanisme des fractures des malléoles que les mouvements forcés d'abduction et d'adduction, MAISONNEUVE attribuait un rôle prépondérant aux mouvements forcés de latéralité dans lesquels l'astragale a tendance à se placer transversalement. La fracture de l'extrémité inférieure du péroné pourrait s'effectuer dans deux conditions différentes : 1° le pied étant fixé dans une rainure, le corps entraîné en avant et du côté interne; 2° la jambe étant fixée, lorsque la pointe du pied est violemment portée en dehors. Dans les deux cas l'astragale presse contre la malléole externe pour écarter la mortaise et le péroné si les ligaments péronéo-tibiaux résiste se brise (*fracture par divulsion*). Lorsque les ligaments se rompent, les os de la jambe s'écartent et l'action de l'astragale continuant le péroné, se fracturerait au tiers moyen ou au tiers supérieur (*fracture par diastase*). Dans l'esprit de MAISONNEUVE la fracture de la malléole interne, lorsqu'elle existe serait consécutive à celle du péroné tandis que pour TILLAUX elle se produit la première.

Quelle est la part de vérité de ces diverses théories? Nous admettons sans conteste le mécanisme exposé par TILLAUX sans rejeter complètement la fracture par divulsion de MAISONNEUVE. L'opinion suivante, éclectique, de PONCET (de Cluny), semble la plus plausible. « Il faut bien convenir, dit-il, que ces deux mécanismes: rotation de la pointe du pied en dehors et abaissement en dedans du bord interne sont toujours combinés et l'abduction ne peut être séparée de la rotation en dehors. » Quant à la fracture par diastase de MAISONNEUVE elle est cliniquement inconnue.

Symptômes. — Toutes les fractures ordinaires des malléoles ont des symptômes communs, surtout dans les degrés légers. Néanmoins nous étudierons successivement les fractures par adduction et par abduction ou divulsion. Le chirurgien doit s'enquérir avec soin des commémoratifs.

a. *Fracture par adduction.* — Il n'existe pas de déviation du pied, mais la région malléolaire externe est gonflée; comme symptômes subjectifs signalons une douleur vive à la pression qui siège à $0^m,02$ ou $0^m,03$ de la pointe de la malléole externe; parfois elle se prolonge un peu en haut sur une longueur de $0^m,04$ à $0^m,05$, ce qui est dû à l'obliquité très fréquente du trait de fracture. Cette douleur est un signe de grande valeur, car il est difficile de sentir la crépitation. Pour la chercher on applique le pouce gauche sur le péroné, les autres doigts au-devant du cou-de-pied pour fixer la jambe. Le pouce droit étant placé au niveau de la pointe de la malléole on saisit à pleine main la plante pour imprimer des mouvements d'adduction et d'abduction. L'existence

de mouvements de latéralité pourrait servir au diagnostic ; il faut, p
percevoir, bien immobiliser les articulations sous-astragaliennes.

Si dans le mouvement d'adduction forcée les deux malléoles sont bri
n'y a pas de déviation du pied, mais les mouvements de latéralité de l'as
deviennent plus facilement perceptibles; l'ecchymose et la douleur oc
les deux régions malléolaires.

2° *Fracture par abduction et divulsion.* — Au premier degré, arracl
de la malléole interne, la déviation du pied fait défaut ; il existe seu
du gonflement, une ecchymose et une douleur vive à la base de la m
interne. Dès que le péroné est brisé à 0m,05 ou 0m,06 les ligaments p
tibiaux rompus ou relâchés par suite de l'arrachement de la face exte
tibia, les symptômes sont bien plus accusés. Le pied est dévié en
la plante regarde en dehors, et les axes du pied et de la jambe ne
respondent plus; aussi existe-t-il à la partie inféro-externe du memb
dépression, dite en *coup de hache* de Dupuytren; évidemment le fr
inférieur du péroné se rapproche du tibia. Mentionnons encore l'ecch
la douleur, plus élevée que dans les autres variétés. En comprimant
léole interne, le doigt détermine de la douleur. Enfin on constate des
ments de latéralité et une mobilité anormale de l'article.

Marche. — Convenablement traitées, les fractures des malléoles gué
sans laisser après elle autre chose qu'une certaine gêne dans les mouv
et un défaut de sûreté dans la marche. Il y a d'ailleurs une grande dif
entre les divers degrés d'une même variété ; une fracture simple, sans
cement notable, guérit en un mois; il faut beaucoup plus longtemps
les désordres articulaires sont très prononcés et la tendance au dépla
des fragments persistante.

Diagnostic. — L'hésitation n'existe jamais dans les cas graves ; au co
les transitions entre l'entorse, le diastasis, l'arrachement d'une mallé
sont pas toujours très appréciables. La douleur fixe sur la malléole, la c
tion, la mobilité latérale, le siège de l'ecchymose serviront à les disting
la malléole interne est brisée, on pourra plus facilemet sentir la rainure
versale qui sépare les fragments. Dans le doute il faudrait traiter l'af
comme une fracture du péroné.

En présence d'une fracture du péroné par adduction, le diagnosti
difficile que si la déviation du pied fait défaut; en pareil cas Larrey con
de saisir les deux os de la jambe à pleine main, au tiers moyen, comm
paire de pincettes; s'il y a fracture, le malade éprouve une douleur à 0m
0m,06 au-dessus de la malléole.

Pronostic. — Au point de vue de leur gravité, ces fractures offrer
grande variabilité; les fractures par arrachement et sans déplacement
sent facilement; il n'en est pas de même des fractures de l'extrémité
rieure du péroné, surtout lorsqu'il y a eu subluxation du pied en deho

Traitement. — S'agit-il d'une fracture simple des malléoles, sans
cement et sans déviation du pied, le chirurgien se bornera à immobili
pied et la jambe dans une bonne position à angle droit sur la jambe,
appliquer pendant les premiers jours des compresses résolutives. Dès

gonflement aura diminué, ce pansement sera remplacé par un appareil inamovible silicaté ou autre qui sera laissé en place pendant vingt-cinq jours.

Pour une fracture par abduction de l'extrémité inférieure du péroné avec renversement du pied en dedans et déviation de la pointe en dehors, il faut commencer par corriger le déplacement et réduire la fracture, ce qui s'exécute en saisissant le pied malade avec les deux mains et en imprimant des mouvements combinés d'extension et d'adduction. Autrefois, pour maintenir le pied dans une bonne position après la réduction, on avait recours à l'attelle interne de DUPUYTREN; aujourd'hui les appareils inamovibles ont rendu son emploi beaucoup plus restreint et les gouttières plâtrées postérieures nous semblent préférables. Néanmoins l'appareil de DUPUYTREN pourra être utilisé comme moyen provisoire et nous le décrirons succinctement. Il a pour but de renverser le pied en dedans; à cet effet un coussin est placé à la partie interne du membre depuis le condyle du fémur jusqu'à la malléole interne en ayant soin de le replier sur lui-même en ce dernier point; sur ce coussin le chirurgien applique une longue attelle qui remonte jusqu'au tiers inférieur de la cuisse, et descend à $0^m,08$ ou $0^m,10$ au-dessous de la plante. Quelques tours de bandes fixent en haut l'attelle et le coussin. A la partie inférieure le pied est ramené en dedans au moyen d'un 8 de chiffre convenablement serré dont les boucles passent alternativement sur le talon et le bas du pied et qui s'entre-croisent sur l'attelle.

Beaucoup de chirurgiens considèrent cet appareil comme un moyen de traitement provisoire, demandant une grande surveillance, que l'on doit remplacer au bout de huit ou dix jours par un appareil plâtré ou silicaté. Le plus grand soin sera apporté dans la position du pied dans ces appareils. En outre, il faut éviter de les laisser trop longtemps en place afin d'éviter les raideurs articulaires ou l'ankylose. HAMILTON est d'avis qu'il est bon d'abandonner l'immobilisation après la troisième ou la quatrième semaine. Le massage, les douches, les frictions conviendront pour rétablir progressivement les fonctions.

2° FRACTURES DE L'ASTRAGALE

Bibliographie. — MALGAIGNE, *Traité des fractures*, 1847, t. Ier. — DUREUIL, Thèse de Paris, 1864. — MONAHAN, Thèse de Buffalo, 1858.

Cette lésion succède à des chutes très graves; elle n'est pas fréquente puisque MONAHAN n'en a réuni que dix (10); tantôt l'os est divisé en deux parties latérales, tantôt le col est détaché du corps de l'os. Dans quelques circonstances il existerait un véritable écrasement.

Aussi la fracture est-elle bien rarement isolée; presque toujours il s'agit d'une luxation de l'astragale compliquée de plaies et les fractures du tibia et du péroné sont loin d'être rares.

L'immobilité constitue le traitement le plus sûr s'il n'y a pas de déplacement; dans le cas contraire il faudra appliquer le traitement des luxations et l'extirpation de l'os a été tentée dans plusieurs cas.

3° FRACTURES DU CALCANÉUM

Bibliographie. — ROBERT, *Gaz. des Hôp.*, 1843. — LEGOUEST, *Arch. gén. d*
5e série, t. XVI, 1860. — FOURRIER, *Recueil de méd. milit.*, 1868, p. 466. —
Arch. de Langenbeck, Bd. XXII, 1878. — ANNINGSON, *Brit. Med. Journ.*, 1878,
p. 128. — MAYDL, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. XVIII, 1883, p. 113. — POLA
art. CALCANÉUM du *Dict. encycl. des sciences méd.*, 1869.
Consulter les articles PIED et CALCANÉUM des *Dictionnaires*.
Thèses de Paris. — 1839, BRISSAUD. — 1843, NADAL. — 1857, REMOND. — 1885, P

Il existe deux variétés de fractures du calcanéum, selon leur mode d
duction: 1° les fractures par arrachement; 2° les fractures par écras
étudiées par MALGAIGNE.

a. *Fractures par arrachement.* — En général ces traumatismes rés

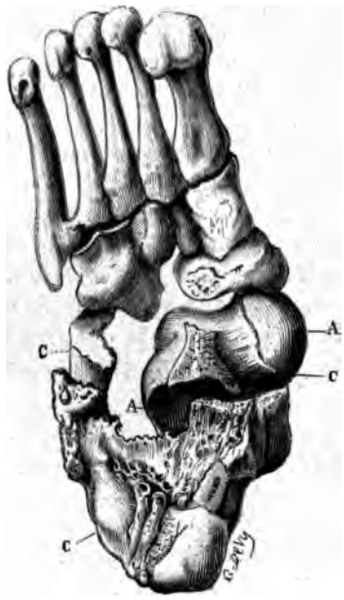


Fig. 300. — Écrasement du calcanéum suite de chute de plusieurs étages. Affaissement de la voûte du pied, PARISE. (Musée du Val-de-Grâce.)

d'une chute sur la plante des pieds; la partie postérieure du calcanéu
trouve tirée en haut par le tendon d'Achille tandis que le corps de l'c
poussé en bas par le poids du corps; ces deux forces contraires auraient
effet de rupturer l'os verticalement et le fragment postérieur entraîné p
tendon remonte en arrière. MAYDL a réuni dix-huit (18) exemples de
variété de fractures dans la littérature.

On reconnaîtrait cette lésion aux caractères suivants : impossibilité

mouvements; douleur vive à la partie postérieure du talon, pied dans la flexion mobilité et ascension du fragment postérieur, écartement des fragments. Si le déplacement n'est pas considérable (il atteignait $0^m,13$ dans le fait de CUSTANCE) il sera possible en plaçant le pied dans l'extension de percevoir la crépitation,

Le traitement de cette variété ne saurait être simple parce que le chirurgien n'a pas d'action sur le fragment postérieur. Tous les auteurs recommandent de fléchir la jambe sur la cuisse et d'étendre fortement le pied sur la jambe. THILLAYE avait même eu l'idée d'attacher la partie postérieure d'un chausson à une bande circulaire placée au-dessus du genou afin d'obtenir une immobilisation persistante du pied dans l'extension. Les résultats ne semblent pas très satisfaisants malgré l'emploi des appareils inamovibles; ils sont évidemment subordonnés à l'écartement des fragments. A côté de ces fractures par arrachement, se place l'arrachement de la crête externe du calcanéum par le ligament péronéo-calcanéen dans l'entorse adductrice. BIDDER STIMSON en ont cité des exemples.

b. *Fracture par écrasement.* — La plupart de ces traumatismes résultent d'une chute d'un lieu très élevé; les variétés de fractures sont naturellement très nombreuses; suivant LEGOUEST la lésion initiale serait une fracture verticale antéro-postérieure d'où partirait ensuite des fissures irradiantes qui échappent à toute description. En général le diamètre transversal de l'os

Fig. 301. — Fracture verticale de la petite apophyse du calcanéum, LEGOUEST. (Musée du Val-de-Grâce.)

est augmenté, son diamètre vertical diminué et les dégâts plus accentués au niveau de la grosse apophyse. LEGOUEST et ABEL a décrit une variété de fracture dans laquelle seule la petite apophyse est brisée; elle surviendrait à la suite d'une chute, le pied se trouvant en valgus.

Symptômes. — Les symptômes principaux qui attirent de prime abord l'attention sont la douleur très vive dans tout le talon, le gonflement et l'épanchement sanguin qui surviennent rapidement et respectent la plante et le tendon d'Achille, l'élargissement du calcanéum, l'affaissement de la voûte du pied. Pour évaluer la diminution du diamètre vertical on pourra mesurer comparativement des deux côtés la distance qui sépare les deux malléoles en passant sous le talon.

Il n'est pas toujours facile d'affirmer l'existence de la fracture et c' assurément une des raisons de la rareté relative des observations de frac du calcanéum. La plupart des chirurgiens ont rencontré quelques-uns d cas obscurs où le diagnostic reste hésitant entre une contusion, une er ou une fracture; la perception de la crépitation lèverait les doutes. tuellement cette fracture coïncide avec d'autres désordres graves du entorses, diastasis, luxations, fractures, ou encore avec des sympt cérébraux.

Longue à guérir, la fracture par écrasement laisse à sa suite des tro fonctionnels sérieux; les mouvements du pied restent diminués; les ar lations sous-astragaliennes ankylosées ne permettent plus les mouver de latéralité et l'affaissement de la voûte plantaire modifie les conditions sustentation.

Appliquer des compresses résolutives et immobiliser le pied dans gouttière, telles sont les indications primitives; toute tentative de rédu est proscrite. Plus tard, lorsque la douleur sera moindre, l'épanchement sipé, un appareil inamovible permettra au malade de se lever et de marcl l'aide de béquilles ou d'une canne. Ce n'est guère avant le second mois l'on pourra commencer à faire du massage pour assouplir les diverses ar lations et combattre les raideurs.

4° FRACTURES DES MÉTATARSIENS

Bibliographie. — Consulter les *Traités généraux des fractures* et l'article PIED *Dictionnaires.*

DELORME considère ces fractures comme moins rares que ne le croyait M GAIGNE; elles résultent de la chute d'un corps pesant sur le dos du piec encore d'une chute sur les pieds; les luxations latérales du métatarse s compagnent communément d'une fracture de la tête du second métatars Par ordre de fréquence le premier et le cinquième métatarsiens occu le premier rang. D'ailleurs on rencontre toutes les variétés de fract diaphysaire, épiphysaire, simple, comminutive, en bec de flûte, avec ou s plaie. Au nombre des principaux symptômes se placent la douleur locale mobilité anormale, la crépitation pour le premier et le cinquième métatarsie la douleur en pressant l'orteil correspondant d'avant en arrière.

Comme le déplacement n'est jamais considérable, la fracture isolée d métatarsien n'a pas de gravité; il n'en est plus de même si les téguments s déchirés, les esquilles multiples ou encore si plusieurs os ont été fractu simultanément. Il faut craindre dans ce dernier cas les suppurations et nécroses qui exigent parfois une intervention active.

S'il n'y a pas de déplacement des fragments il suffira d'immobiliser membre, les autres métacarpiens remplissant les fonctions d'attelles; d tous les cas l'immobilisation dans une gouttière plâtrée, une légère compr

sion pour faciliter le rapprochement des fragments constitueront la conduite la plus rationnelle.

5° FRACTURES DES PHALANGES

Bibliographie. — Consulter l'article ORTEILS par PAULET, in *Dict. encyl. des sciences médicales.*

La plupart des fractures phalangiennes sont produites par cause directe et résultent d'un écrasement; chacune des phalanges y est exposée proportionnellement à son volume; aussi la première phalange du gros orteil tient-elle le premier rang. PAULET n'a pu relever que trois exemples de fracture indirecte; une femme de HŒBEKE s'était frappé le bout du pied droit contre un poêle; la crépitation et le gonflement firent reconnaître la lésion. GASCOYEN a signalé un décollement de l'épiphyse de la première phalange du gros orteil; il dut faire la ténotomie de l'extenseur. Ces traumatismes exigent seulement un appareil contentif et le repos; au besoin l'orteil serait immobilisé sur une petite attelle, comme le recommande MALGAIGNE.

§ 4. — Affections inflammatoires du pied

Bibliographie. — FAVROT, *Union médicale*, 1853, p. 259. — VERNEUIL, *Gaz. hebd.*, 1868 et 1873. — HUCHARD, *Union méd.*, 1874. — TILLAUX, *Gaz. des Hôp.*, 1875. — DESPRÈS, *Gaz. des Hôp.*, 1875.
Thèses de Paris. — 1858, BIDART. — 1866, CAZANON. — 1872, ROCH. — 1873, PHILIPPI, PILLENET, MOREAU, ETCHANINOFF, VALETTE, PINEAU. — 1874, BOILLERAULT, CHOUET, DOREZ. — 1875, COGNIAT, FABRE.

1° PHLEGMONS

Les divers phlegmons du pied ne sauraient nous retenir longtemps; ils ont d'ailleurs une assez grande analogie avec ceux de la main et sont consécutifs à des plaies, des déchirures, des épanchements sanguins, des lymphangites. Le phlegmon superficiel circonscrit offre peu d'intérêt; au contraire, lorsque l'inflammation siège dans les régions profondes de la plante, l'affection présente une réelle gravité; le phlegmon sous-aponévrotique reconnaît en effet pour cause des lésions osseuses traumatiques ou autres, l'inflammation des gaines synoviales tendineuses. En raison de leur structure, les tissus de la plante se prêtent mal au gonflement; aussi les symptômes généraux, la douleur, acquièrent-ils de bonne heure une grande acuité; l'œdème apparaît sur le dos du pied et le pus bridé de tous côtés, fuse et décolle au loin la région plantaire. Il ne faut pas attendre la fluctuation pour intervenir car elle est très difficile à percevoir. Dès que le chirurgien est en droit de soupçonner l'existence d'un phlegmon, il doit débrider la plante en dehors et en dedans, puis

la drainer de manière à éviter le croupissement du pus. S'il avait quelque cra de léser les vaisseaux plantaires, l'opérateur trouverait dans les procédés c siques de DELORME des guides sûrs pour les éviter. Évidemment la méth antiseptique devra être rigoureusement appliquée. Les rétractions cic cielles consécutives gênent beaucoup la marche.

2° INFLAMMATIONS DES BOURSES SÉREUSES

Partout où existent des saillies osseuses, le tégument est séparé des p sous-jacents par des bourses séreuses ou un tissu cellulaire lâche qui fav sent les glissements. Telles sont les bourses malléolaire, sous-calcanéenn au niveau des points d'appui antérieurs de la voûte du pied. Les bourses léolaires surtout développées chez les tailleurs, les cordonniers, sont expo aux hygromas et aux suppurations. A maintes reprises, nous avons con la nature tuberculeuse des fongosités qui tapissaient ces cavités deve fistuleuses. Les hygromas et les affections de la bourse sous-calcanéenn se manifestent que par un symptôme subjectif, une douleur vive à la p inféro-interne du calcanéum; elle est cependant susceptible de supp Rappelons encore les bourses accidentelles qui se forment au-dessous durillons forcés et au niveau de la tête du premier métatarsien chez cer rhumatisants.

L'histoire de la bourse rétro-calcanéenne offre plus d'intérêt; il n'es toujours aisé de discerner les causes de l'inflammation de cette petite c close. Néanmoins, VALETTE a réuni un certain nombre d'exemples d'inflan tions de cette bourse; le traumatisme, les lymphangites, la blennor (FOURNIER) seraient la cause première de l'affection. Celle-ci s'accompag troubles fonctionnels persistants; douleur et gêne de la marche, impossi de porter des chaussures. Qu'un épanchement vienne à remplir la petite c et le gonflement apparaîtra sur les parties latérales du tendon d'Achille. hygromas sont susceptibles de suppurer; parfois ils ont une nature tu culeuse et deviennent insensiblement le point de départ de foyers d'ostéit synovites fongueuses et même de tumeurs blanches.

S'agit-il de cas légers, le chirurgien emploiera les résolutifs, le repos, l mobilité, la compression, les révulsifs légers, les vésicatoires, au besoi cataplasmes. Dès que l'inflammation menace de suppurer et de devenir gueuse, l'hésitation devient préjudiciable, il faut inciser largement la lection, la vider, curer et drainer la poche.

3° *Synovites des gaines tendineuses.* — Huit gaines tendineuses facilite glissement des tendons au cou-de-pied: Il était naturel de s'attendre à les s'enflammer, présenter les diverses variétés que nous avons décrites aill En effet, la synovite crépitante ou aï a été maintes fois rencontrée à la de marches forcées; la synovite séreuse et surtout la synovite tubercul des gaines s'observent assez communément; il n'est guère de tumeurs blan du pied qui n'envahissent plus ou moins tôt les gaines des péroniers e fléchisseurs. Tantôt la maladie est primitive, tantôt secondaire, elle p

assez rebelle même à l'ignipuncture et à la compression qui constituent les meilleurs moyens de traitement. Signalons encore les synovites rhumatismale, goutteuse, blennorragique et purulente; ces dernières sont évidemment de beaucoup les plus graves.

3° TUMEUR BLANCHE TIBIO-TARSIENNE

Bibliographie. — POLAILLON, *Arch. gén. de méd.*, 1869. — BURRALL, *Bellevue and Charity Hosp. Reports*, 1870, p. 91, New-York. — VINCENT, *De l'ablation du calcanéum.* Paris, 1876. — HANCOCK, *Oper. Surgery of the Foot*, London, 1873. — LARGER, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1880, p. 77. — KŒNIG, *Deutsch. Gesellsch.*, 1889 et 1881, et *Centr. f. Chir.*, 1882, n° 28, p. 457. — KÜSTER, *Deutsch. Gesellsch.*, 1882. — VOGT, *Centr. f. Chir.*, 1883, n° 19. — OBALINSKI, *Ibid.*, n° 32, 1883. — CONNER, *Amer. Journ. of Med. Sciences*, octobre 1883. — ROBERT, *Arch. gén. de méd.*, avril et mai 1884. — LAUENSTEIN, *Centr. f. Chir.*, 1884, p. 1. — OLLIER, *Revue de chir.*, 1885, p. 177.
Thèses de Paris. — 1870, DEZAUTIÈRES. — 1878, DUBUISSON.

L'histoire clinique et anatomo-pathologique de l'arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne est celle de toutes les tumeurs blanches ; nous y retrouvons les deux formes classiques, l'ostéo-arthrite et la synovite tuberculeuse. Probablement la première des deux formes est moins commune que l'autre.

Parmi les circonstances étiologiques invoquées fréquemment par les malades, il convient de signaler les vieilles entorses, les traumatismes. Après une période insidieuse en quelque sorte latente, pendant laquelle les fonctions du membre sont impossibles, le cou-de-pied se tuméfie, les mouvements deviennent très limités ; plus tard à l'arthrite congestive et exsudative succède la synovite fongueuse; les ligaments se relâchent, les gaines tendineuses se tuberculisent également. Enfin à la période de suppuration des abcès péri-articulaires s'ouvrent çà et là autour du cou-de-pied, de préférence sur les parties latérales; à ce moment la jambe est dans un état d'émaciation très prononcé, les douleurs sont très vives, et la santé générale périclite. Ainsi traînent pendant de longs mois ou des années dans les hôpitaux, des malheureux presque incurables, sans tendance bien marquée à la guérison spontanée. Au bout d'un certain temps l'affection tuberculeuse ne reste pas localisée; elle s'étend au loin, gagne d'autres os, crée de nouveaux foyers articulaires dans le pied. POULET a insisté, au Congrès français de chirurgie, sur les diverses variétés de chondrites, sur les ankyloses et les dégénérations graisseuses des os du tarse et du métatarse consécutives à ces vieilles tumeurs blanches du cou-de-pied ; les os s'écrasent sous le doigt, se laissent couper au couteau ; de leur côté les cartilages subissent des proliférations, des soudures qui sont absolument étrangères à la tuberculose. Les nerfs voisins de l'articulation tibio-tarsienne ne conservent pas eux-mêmes leur intégrité et les névrites dégénératives seraient, pour POULET, la cause première des troubles de nutrition périphériques dont nous venons de parler.

Traitement. — Une tumeur blanche tibio-tarsienne ne peut guérir que par résolution ou par ankylose; lorsque l'arthrite suppure, les chances de la

première terminaison deviennent presque impossibles; le chirurgien d donc en pareil cas surveiller avec soin la position du pied. Les trois gra méthodes de traitement de la tumeur blanche tibio-tarsienne sont : 1° la servation; 2° les opérations partielles; 3° l'amputation.

Autrefois, après avoir longtemps essayé tous les moyens dont dispo thérapeutique chirurgicale, l'amputation de jambe constituait une der ressource à peu près fatale. De nos jours les chirurgiens convaincus de puissance presque absolue de la thérapeutique expectante et des toni mieux renseignés sur la nature des lésions, ont cherché par une série d rations partielles à enlever le foyer du mal tout en sauvegardant les p saines du pied. Les vieux moyens de traitement ne sont plus continués longtemps, et, d'un autre côté, l'amputation reste une ressource ultime nécessité dans les cas défavorables.

1° *Conservation.* — Rappelons l'utilité d'une bonne hygiène, des bai

Fig. 302. — Tubercule circonscrit avec séquestre de l'épiphyse inférieure du tibia ouvert dans l'articulation tibio-tarsienne. (Musée du Val-de-Grâce.)

mer, du séjour à la campagne, l'influence bienfaisante de l'aération, de mentation, du changement de milieu, toutes conditions étudiées ailleu qui n'ont rien de spécial dans le cas qui nous occupe.

Localement on a prescrit le repos, l'immobilisation du pied dans les appa inamovibles en ayant soin de le placer à angle droit sur la jambe et dans bonne direction. A ces traitements par la position on a ajouté la compre avec l'ouate, la cautérisation transcurrente au fer rouge, les pointes de l'appareil de Scott, les révulsifs cutanés de tout genre (vésicatoires, tei d'iode). Au pied l'extension continue n'est plus guère applicable. A la pé fongueuse et suppurée le chirurgien ouvre les collections purulentes, d les clapiers, les décollements, fait des injections détersives, irritantes, tiques, etc. L'iodoforme, la liqueur de Villatte, la teinture d'iode, l'acide nique, le chlorure de zinc ont été essayés et le sont encore aujourd'hui, les résultats ne paraissent pas très favorables. L'impression générale que ont laissée les faits qu'il nous a été donné d'observer est mauvaise; da plupart des cas il y a eu beaucoup de temps perdu avant d'arriver au sac du membre.

2° *Opérations partielles.* — Nous comprenons sous ce nom des opéra multiples; les unes constituent l'ancienne résection totale typique (ablati la mortaise tibio-tarsienne et de la face supérieure de l'astragale); les au plus nombreuses, rentrent dans la classe des résections partielles : abla

d'une ou des deux malléoles, extirpation de l'astragale, évidement des os, opérations économiques d'OLLIER, de VOLKMANN, arthrectomie, curage et grattage des foyers. Ces dernières mériteraient plus justement le nom d'*évidement* donné par SÉDILLOT.

Hâtons-nous de dire que l'arthrotomie, et l'arthrectomie de VOLKMANN ne conviennent pas au cou-de-pied; pour être efficace le curage doit être complet et ne peut se faire qu'en pleine lumière. Or les conditions anatomiques de l'article ne sont pas avantageuses à ce moyen de traitement à moins de faire de larges débridements qui permettraient de disloquer la mortaise. Seule exception doit être faite pour le cas où un foyer tuberculeux épiphysaire circonscrit peut être facilement atteint.

Autrefois on pratiquait la résection tibio-tarsienne en enlevant le plateau inférieur du tibia et les malléoles; quant à l'astragale on en abrasait une partie ou bien l'on n'y touchait pas; aujourd'hui les idées ont changé et la plupart des opérateurs commencent par extirper l'astragale; l'ablation de cet os ouvre une large voie, donne accès dans les articulations tibio-tarsienne, sous-astragalienne et scaphoïdienne, et permet de faire le nettoyage des foyers. Cette opération jouit actuellement d'une faveur à peu près générale, et en Allemagne (CZERNY, BUSCH, HUETER, VOGT, OBALINSKI, KOCHER, etc., même en France (ROBERT). En 1885, au Congrès des chirurgiens français, OLLIER s'est nettement déclaré en faveur de l'extirpation de l'astragale. « Autrefois, dit-il, dans les ostéo-arthrites tuberculeuses du pied, je visais principalement en faisant la résection tibio-tarsienne les malléoles et je laissais l'astragale tout à fait au second plan. Actuellement je me place à un point de vue absolument différent. L'astragale que je laissais ou que je me contentais d'abraser, aujourd'hui je l'enlève toujours. » J. REVERDIN s'est également prononcé pour l'opération qu'il a perfectionnnée. Cette extirpation offre de grands avantages au point de vue de la cure des foyers osseux et des fongosités, et les résultats fonctionnels publiés sont très encourageants. Sur quinze (15) faits ROBERT relève une mortalité de 7 p. 100 seulement qui diminuera certainement avec les pansements actuels. D'ailleurs elle n'est pas supérieure à celle des résultats pathologiques du cou-de-pied. Ainsi CULBERTSON sur soixante-huit (68) résections partielles trouve cinquante-sept (57) guérisons, quatre (4) morts, sept (7) cas indéterminés avec une léthalité de 66 p. 100. Cinquante et une (51) résections complètes donnent quarante-cinq (45) guérisons, six (6) morts (mortalité 11,8 p. 100). C'est ainsi que sur cent vingt-quatre (124) cas le chiffre de décès s'éleva seulement à 8,5 p. 100. Si l'on tient compte de ce fait que beaucoup de ces cas sont déjà anciens, nul doute que les statistiques deviennent plus favorables.

3° *Amputation.* — Lorsqu'il s'agit d'une arthrite tuberculeuse tibio-tarsienne ancienne, avec altérations étendues des os, des parties molles, fistules multiples cutanées, synovites fongueuses tendineuses suppurées, atrophie de toutes les parties voisines, surtout si l'état général est peu satisfaisant, l'amputation de la jambe s'impose. Avec les méthodes actuelles l'hémostase préventive, la méthode antiseptique, non seulement il ne faut pas considérer cette opération comme une circonstance grave pour l'organisme : elle le débar-

rasse d'un foyer infectieux, qui en outre épuise les forces par la souffran la suppuration. D'ailleurs les résultats de ces opérations sont actuelle très satisfaisants ; et si les statistiques étendues font encore défaut on affirmer que la mortalité dans les cas pathologiques ne dépasse pas 15 p.

4° TUMEURS BLANCHES ET OSTÉITES DU PIED

Consulter la Bibliographie de la *Tumeur blanche tibio-tarsienne.*

Les ostéo-arthrites tuberculeuses du tarse et des articulations du méta sont loin d'être rares et de bonne heure os et synoviales s'altèrent ou moins profondément. Ici encore les traumatismes antérieurs sont à près invariablement invoqués par les malades sans qu'il soit possible d'é la part qui revient aux entorses dans la production de l'affection. Évidem l'affection tuberculeuse se présente avec ses caractères ordinaires, ses fo

Fig. 303. — Ostéite tuberculeuse. — Nécrose centrale du calcanéum d'origine tuberculeuse. — Orifice de la fistule.

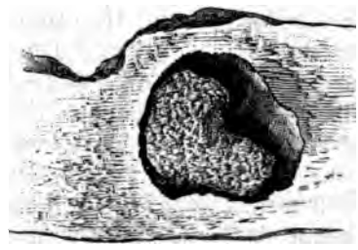


Fig. 304. — Coupe antéro-postérieure de l figure précédente, séquestre invaginé contenu dans une cavité éburnée.

osseuse et synoviale, ses lésions locales et périphériques, ses phases su sives dont le dernier terme est la carie.

Lorsque le tubercule atteint un os un peu volumineux comme le calcan une articulation assez bien limitée comme l'article astragalo-calcanéen p rieur, l'évolution de l'affection ne diffère pas de ce que l'on trouve da autre os spongieux ou une jointure quelconque. Aussi les nécroses central calcanéum dont la nature était jadis assez obscure reconnaissent générale pour origine un tubercule circonscrit avec séquestre (fig. 303-304); les c du même os ne sont pas rares. De même un petit tubercule affleurant à ticle astragalo-calcanéen produit une tumeur blanche, suppurée, la form d'une ou plusieurs fistules qui aboutissent sur les parties latérales du

Les choses se passent un peu différemment pour les os de la pre rangée du tarse ; lorsqu'un os est altéré, lorsqu'une articulation est att l'affection n'a pas grande tendance à se circonscrire ; elle envahit insidi ment les os et les jointures voisines. « On n'est presque jamais sûr, dit Ol quand un os est malade, que le voisin est inaltéré et si l'on a noté quelqu

une indépendance pathologique des divers os, on peut dire que ce n'est pas la règle. » Ainsi les ostéo-arthrites fongueuses du pied sont remarquables par leur tendance à la diffusion à laquelle les parties molles voisines, les gaines tendineuses n'échappent pas.

Au point de vue symptomatique nous signalerons le gonflement plus marqué au dos du pied, l'empâtement, l'impossibilité de la marche, les douleurs vives, la fièvre, l'amaigrissement, la coïncidence de la tuberculose pulmonaire, la formation de fistules multiples, de foyers abcédés, de synovites fongueuses suppurées; le stylet introduit par ces bourgeons mollasses dans les fistules arrive sur des os dénudés, friables, saignants, et parfois sur des séquestres.

Bien peu de tumeurs blanches du pied se terminent par résolution à moins qu'elles ne soient énergiquement traitées et qu'il s'agisse d'enfants. Chez l'adulte la suppuration semble la règle. D'ailleurs la gravité varie beaucoup d'un cas à un autre; une tumeur blanche sous-astragalienne, une carie du calcanéum, par le seul fait que leur thérapeutique est plus dangereuse, plus difficile, ont un pronostic supérieur en gravité à celui d'une ostéo-arthrite du gros orteil.

Traitement. — Chacune des trois grandes méthodes de traitement, conservation, résection, amputation, comporte pour les ostéo-artrites du pied des indications particulières. Si quelques chirurgiens trop absolus emploient presque exclusivement l'une à l'exclusion des autres il n'en faut pas moins poser les règles de leur emploi.

1° *Conservation.* — La conservation comprend l'immobilisation, la compression, la thérapeutique des symptômes, l'application des topiques révulsifs ou de la cautérisation, l'ouverture des abcès, les injections détersives, excitantes, modificatrices. On a tout employé pour obtenir la résolution de l'inflammation dont on ignorait la nature spécifique, et, disons-le, avec bien peu d'efficacité. Certains foyers se guérissent, soit primitivement, soit après l'élimination des produits caséeux; mais trop souvent, au bout de longs mois, la diffusion continue ses progrès et l'intervention radicale devient la seule opération possible.

2° *Opérations partielles.* — Aussi a-t-on cherché depuis bien longtemps à enlever le mal sans amputer le pied, à évider les os, à nettoyer les surfaces articulaires, à faire, en un mot, des opérations économiques et partielles. En portant la rugine, le fer, le feu dans ces foyers, aussi loin qu'il est possible de les poursuivre, le chirurgien peut espérer la modification du foyer et sa cicatrisation par l'intermédiaire des bourgeons charnus de bonne nature. Il faut croire que ces tentatives d'abrasion, de tunnellisation n'ont pas donné de brillants résultats pour les raisons dont parle Ollier, car la tendance actuelle, après beaucoup de récidives, est de revenir aux opérations plus larges et plus typiques. Au nombre de ces traitements citons l'extirpation de l'astragale, celle du calcanéum et des os du tarse. Nous ne saurions entrer ici dans la discussion des raisons qui doivent faire choisir tel ou tel procédé; pour le tarse antérieur, Ollier semble de plus en plus abandonner l'arthrectomie, la tunnellisation (procédés insuffisants), pour accorder la préférence à la tarsectomie antérieure totale consistant à énucléer tous les os du tarse; dans

sept (7) cas les pieds ainsi réséqués fonctionnaient convenablement; surtout recours à cette opération lorsqu'il existe au dos du pied un l relet œdémateux subinflammatoire.

D'après les statistiques de Burrall, Polaillon, Vincent, l'extirpatic calcanéum donnerait les résultats suivants. Sur quatre-vingt-cinq (85 on trouve cinquante-cinq (55) guérisons avec membre utile (64,7 p. 100) (5) guérisons avec un membre peu utile (5,9 p. 100); dix (10) amput (11,08 p. 100); trois (3) morts (5,19 p. 100). Dans dix (10) cas les résult sont pas indiqués. La même statistique montre que la mortalité des c tions sous-périostées est de 13 p. 100 (3 sur 23).

Pour la résection des os de la rangée antérieure du tarse, Conner, su six (106) faits, trouve une mortalité de 10,18 p. 100. Dans quarante-cin faits (41,7 p. 100) le membre était très utile, dans vingt-trois (23) cas (21,3 p il était utile, assez utile six (6) fois (5,5 p. 100); inutile dans dix (10 rations (9,3 p. 100). Dans treize cas les résultats sont inconnus.

Aujourd'hui ces statistiques ne sauraient avoir une valeur absolue qu'un grand nombre de ces opérations ont été pratiquées avant l'ère an tique et la connaissance plus exacte des tuberculoses locales. De même encore assez difficile de se prononcer sur certaines opérations ostéoplas du pied, comme l'opération préconisée par Sklifossowski, Mikulicz qu siste à souder l'avant-pied à l'articulation tibio-tarsienne après la résecti tarse postérieur. Le malade marche sur les orteils qui se placent dan extension permanente. Mikulicz, Socin, Lauenstein ont publié que succès obtenus par ce procédé que son auteur réserve pour les cas de du tarse dans lesquels la partie postérieure du calcanéum malade ne p pas de pratiquer une amputation de Pirogoff.

Amputations. — Les ostéo-arthrites du pied, suivant le siège qu'elles pent, peuvent nécessiter des amputations du pied ou de la jambe; de breux perfectionnements ont été apportés aux procédés anciens qui consis à pratiquer la désarticulation de Lisfranc (interligne tarso-métatarsien Chopart (interligne tarso-tarsien). L'amputation sous-astragalienne, la dé culation de Pirogoff ont trouvé de nombreux partisans. Les opératio Syme, Roux, Guyon sont également très employées. Évidemment le cho procédé est imposé au chirurgien par les circonstances, le siège du mal, des parties molles. De plus les statistiques pourront servir de base pour la gravité relative de chacune d'elles; malheureusement nous manc encore d'éléments d'appréciation suffisamment précis et surtout récents; les auteurs arrivent pour certaines opérations à des résultats contradict Tandis que pour l'amputation de Chopart, Hancock relève seulement onz morts sur cent cinquante-deux (152) opérés (7,2 p. 100) dont cent vingt conservant un membre utile, Larger trouve sur trente-huit (38) faits une talité de 36,8 p. 100. Même désaccord pour l'amputation sous-astragalie Hancock compte vingt (20) guérisons sur vingt-deux (22) opérés; Larger (5) morts sur vingt et un (21) cas. La désarticulation du cou-de-pied p méthode de Syme donne une mortalité qui est de 9,7 p. 100 (Chauvel, Sp Hancock). Celle de l'opération de Pirogoff, d'après Hancock, Gross

Nancy), PASQUIER atteindrait 8,6 à 10,3 p. 100. Ces résultats satisfaisants nous paraissent bien préférables *quo ad vitam* à l'amputation de la jambe, dont la mortalité s'élève à 33,1 p. 100.

5° TARSALGIE DES ADOLESCENTS

Bibliographie. — GOSSELIN, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1865, t. XXXI, p. 144, et *Cliniques de la Charité*, t. Ier, p. 200. — BONNET, *Thérap. des mal. articulaires*, Paris, 1853. — DUCHENNE (de Boulogne), *De l'électrisation localisée*, 3e édit., Paris, 1872, et *Union méd.*, t. XXXVII, p. 599, 1868; *Bull. de la Soc. de chir.*, 1868.

GOSSELIN a décrit sous ce nom une affection particulière à l'adolescence et qu'il considère comme une ostéo-arthrite localisée entre les os de la première et de la seconde rangée du tarse.

Étiologie. — « Elle se développe, dit GOSSELIN, chez les sujets qui, au moment où il se fait une poussée de croissance, sont obligés à des travaux pénibles et à une marche prolongée, souvent par l'addition au poids du corps de fardeaux pesants. » C'est de seize à dix-huit ans qu'elle présente sa plus grande fréquence.

Anatomie pathologique. — Les lésions de la tarsalgie restent encore assez mal connues; GOSSELIN, sur une jeune fille atteinte de tarsalgie et morte du choléra, a trouvé une synovite sèche des articulations astragalo-scaphoïdienne et calcanéo-cuboïdienne; les cartilages étaient érodés, ulcérés, le tissu spongieux sous-jacent rouge, infiltré de sang. M. RAYNAUD a pu contrôler l'exactitude de ces faits; l'altération semblait plus avancée et les cartilages en partie résorbés; aussi les os étaient-ils soudés à la partie centrale, les articulations en voie d'ankylose par soudure directe des os.

Pathogénie. — Pour GOSSELIN la tarsalgie constitue la lésion première et principale; les déformations qui l'accompagnent et surtout le valgus pied plat sont consécutifs; il s'agit là de lésions réflexes, de contractures secondaires des muscles antéro-externes de la jambe, analogues à celles que l'on rencontre dans les arthrites du genou, de la hanche.

NÉLATON et surtout DUCHENNE (de Boulogne) ont émis un avis opposé et soutenu que la lésion musculaire (contracture ou paralysie) jouait le rôle principal; la douleur au niveau des articulations de Chopart résulterait de l'affaissement de la voûte dans le valgus pied plat, de son excès de courbure dans le valgus pied creux. Ainsi DUCHENNE a dénommé l'affection valgus pied plat douloureux consécutif à l'impotence du long péronier latéral; ce serait une variété du pied bot musculaire.

Symptômes. — On a décrit trois degrés dans la tarsalgie.

Premier degré. — Les principaux symptômes sont : une douleur vive à la pression et dans la marche principalement au niveau du ligament en Y de l'articulation de Chopart, la suppression des mouvements de latéralité du pied, sa déviation en valgus, la contraction des péroniers latéraux ayant pour effet de produire un valgus pied creux. Cette contracture est d'ailleurs passagère; aussi le

repos au lit suffit-il pour corriger la déformation qui reparaît par la m
En secouant la jambe il est impossible d'imprimer des mouvements d
ralité comme du côté sain; les mouvements d'extension et de flexion so
servés.

Deuxième degré. — On retrouve ici les mêmes symptômes que préc
ment, mais la plante s'aplatit au lieu d'être creuse; le pied est dé
valgus, l'astragale fait une saillie anormale sur le dos du pied, les t
péroniers et antérieurs forment des cordes tendues. Par le repos c
formations persistent; l'anesthésie au contraire amène encore le re
ment des muscles contracturés et permet de corriger la déformation.

Troisième degré. — Ici la rétraction des péroniers devient complèt
lésion musculaire est prédominante; il ne faut plus compter sur le re
ment et la correction de la déviation pendant l'anesthésie. Les déforn
persistantes conduisent à l'ankylose si le chirurgien n'intervient pas
ténotomie.

Cette affection affecte une marche chronique; beaucoup de malades ap
améliorations passagères ont des récidives et quelquefois l'ankylose arr

Traitement. — Gosselin préconise dans les premiers degrés le re
l'immobilité; il ne faut pas moins de deux ou trois mois de ce traitemer
obtenir des résultats durables. Aussi est-il indiqué d'appliquer un appar
movible. Après la levée de l'appareil il sera bon de faire porter au mala
chaussettes élastiques. D'autres chirurgiens ont employé avec succès la
de caoutchouc. Au second degré, le même traitement conviendra encore
l'appareil devra être placé pendant l'anesthésie. A toutes les périodes l'
des courants faradiques rendra des services. Enfin lorsque les muscles
niers se rétractent, la ténotomie de leur tendon est le seul traitement
nable.

6° MAL PERFORANT PLANTAIRE

Bibliographie. — Larrey, *Union méd.*, 1850. — Nélaton, *Gaz. des Hôp.*, 1
Vésigné, *Ibid.* — Broca, *Ibid.*, 1855. — Péan, *Soc. de chir.*, 1860, et *Gaz. des*
1863. — Sédillot, *Gaz. des Hôp.*, 1865. — Poncet, *Recueil de mém. de méd.*
1864, et *Gaz. hebd.*, 1872. — Estlander, *Deutsch. klin.*, 1871, n° 17. — Du
Morat, *Arch. gén. de méd.*, 1873, 6e série, t. XXI, p. 257, 403, 550. — Schu
Revue de Hayem, t. VII. — Michaud, *Lyon méd.*, 1876. — Pitres et Vaillard
de physiol., 1885, p. 208. — Lagrange et Boursier, *Congrès de chir. de Paris*
Thèses de Paris. — 1855, Leplat. — 1857, Gorju. — 1864, Delsol. — 1868,
loux, Martin, Montaigne. — 1869, Vouzet du Pouget. — 1870, Lisnard. —
Maurel. — 1872, Gauthier, Joly. — 1874, Soulage. — 1875, Queyssac. —
Pitoy. — 1878, Brutuille.
Thèses de Montpellier. — 1860, Cochassin-Lafitte. — 1868, Lucain. — 1875, Mon
Thèse de Strasbourg. — 1866, Folquet.

On donne le nom de mal perforant à une ulcération de la plante du pie
à une lésion dégénérative des nerfs, caractérisée par sa tendance à
foncer dans l'épaisseur des tissus et à récidiver. Signalée par Dupu

Nélaton (1852) elle a été de nos jours l'objet de travaux importants parmi lesquels il faut citer ceux de Poncet (de Cluny), Duplay et Morat, Pitres et Vaillard.

Étiologie. — Les causes les plus diverses sont susceptibles d'engendrer le mal perforant, toutes agissent de façon à produire une altération dégénérative des nerfs. Dans un certain nombre de cas l'affection reconnaît une cause traumatique ou mécanique ; ainsi Duplay et Morat relatent un fait de mal perforant consécutif à la compression des racines du sciatique par un kyste hydatique du sacrum. Ailleurs il s'agit de blessures du sciatique par coup de feu (Duplay et Morat, Fischer) par un cal volumineux (Lucain) ; Bouilly et Mathieu ont vu le mal perforant suivre la résection du sciatique névromateux. Polaillon cite l'observation curieuse d'un mal perforant consécutif à une injection hypodermique d'éther.

A côté de ces faits déjà nombreux se placent toutes les affections médullaires qui amènent la dégénération des fibres nerveuses. Dans toutes les maladies des centres médullaires ou des ganglions spinaux, on constaterait les altérations des nerfs périphériques, (ataxie locomotrice, atrophie musculaire progressive, etc.

Les vieillards y semblent plus exposés ; Bertrand a noté la coïncidence de l'affection aux deux pieds et aux deux mains.

Anatomie pathologique. — Tous les points de la plante ne sont pas également exposés au mal perforant ; d'une façon générale les parties qui appuient directement sur le sol y sont plus sujettes que les autres ; le tégument plantaire au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil constitue un véritable lieu d'élection ; viennent ensuite la partie correspondante du cinquième métatarsien, le talon, le bord externe de la plante, exceptionnellement les coussinets adipeux des orteils.

Les lésions qui ont été rencontrées dans le mal perforant sont de deux ordres, les unes locales, les autres portent sur les nerfs périphériques et s'étendent à une distance plus ou moins grande.

Localement, autour d'une petite perforation ulcéreuse du derme, taillée à pic, existe un bourrelet épidermique dû à l'hypertrophie de l'épiderme. Dans les cas un peu anciens l'orifice conduit par l'intermédiaire d'un trajet fistuleux à parois lardacées jusque sur les os ou l'articulation voisine. La paroi de ce trajet est tapissée par une couche de petites cellules rondes qui recouvrent un tissu lardacé fibreux formé aux dépens des éléments du derme hypertrophié. A côté de la destruction d'organes tels que les tendons et leurs gaines, on observe des signes évidents d'inflammation et tous les auteurs, Poncet, Duplay et Morat, etc, signalent l'endartérite des capillaires.

A ces lésions à la fois destructives et inflammatoires correspondent des modifications des os et des articulations : les os à nu deviennent le siège d'ostéites, de nécroses et d'ulcérations mal connues ; les synoviales se vascularisent, s'enflamment, la chondrite amène l'ulcération des cartilages et même leur usure progressive, se terminant par l'ankylose fibreuse. D'après Duplay et Morat la moelle osseuse est embryonnaire, la graisse disparaît ; le périoste lui-même s'épaissit, s'ulcère ou devient fongueux. A une certaine distance du

foyer, la nature des lésions change et le processus au lieu d'être destru prend le type scléreux (ankyloses fibreuses des articulations, éburnati tissu osseux). Mentionnons encore l'atrophie simple des muscles, l'endai qui s'étend au loin.

Poncet (de Cluny) (1864), a le premier signalé les altérations dégénér des nerfs et rapproché l'affection de la lèpre anesthésique; Duplay et M puis Sonnenburg, Pitres et Vaillard ont apporté de nouvelles recherch corroborent les premières. A l'œil nu les nerfs plus vasculaires qu'à normal ont une teinte grise; près du foyer ulcéreux le nerf collatéral se fond dans les tissus lardacés, devient noueux, flexueux. L'examen histol a permis de constater que la dégénération des tubes nerveux remont haut et peut même atteindre les troncs de la cuisse.

Nature de la maladie. — Grâce aux notions précises sur les lésions c perforant, l'exposé des nombreuses théories émises pour l'expliquer plus aucun intérêt. Leplat considérait l'affection comme le résultat de l sion d'un durillon sur le derme; Robert et beaucoup d'anciens chirur frappés par la tendance à la récidive, assimilaient le mal au carcinome: tres auteurs faisaient intervenir l'inflammation de bourses muqueuses no ou accidentelles (Gosselin, Lenoir), une ostéo-arthrite primitive (Ma l'athérome artériel amenant la gangrène moléculaire (Péan, Dolbeau). rément l'endartérite joue un rôle dans la mortification des tissus, ma n'est pas primitive.

Aujourd'hui la plupart des auteurs s'accordent à reconnaître l'origin veuse du mal perforant qui serait dû à une névrite dégénérative périph ainsi que nous l'avons indiqué plus haut.

Symptômes. — *Première période.* — Un certain temps avant l'apparit l'ulcère, il existe sur la peau un durillon qui passe souvent inaperçu; cette masse épidermique peu douloureuse se fendille, se desquame et tombe e sant le derme à nu ; l'épithélium se reforme, pour subir un certain nom fois la même évolution, mais peu à peu le derme ne reste plus int s'ulcère en profondeur et presque toujours les produits épithéliaux accu desséchés, cachent le fond de la perte de substance.

Deuxième période. — Pendant longtemps le mal perforant semble rest tionnaire, mais des troubles intéressants surviennent dans la sensibilité d « Les troubles consistent principalement en une diminution ou une ab complète de la sensibilité cutanée dans une certaine étendue et même a sinage de l'ulcération. » Il est possible de piquer la plante profondém voisinage de l'ulcère sans déterminer de douleurs; les diverses sensi sont diminuées et il y a la fois analgésie et anesthésie. Ces modificati la sensibilité remontent à une hauteur variable sur le pied et la jambe, régulièrement en suivant le trajet d'une branche du sciatique, tantôt façon plus irrégulière; les orteils sont insensibles.

La peau ne conserve pas son aspect normal, elle devient sèche, écai desquamée, pigmentée; çà et là à la plante existent des durillons; les se fendillent, se déforment, la sueur se supprime ou bien elle est abon fétide; le tissu sous-cutané s'indure. « L'extension de ces altérations

tiques, disent PITRES et VAILLARD, explique la coïncidence fréquente avec le mal perforant plantaire de certains troubles sensitifs, trophiques, vasomoteurs ou sécrétoires qui ont été maintes fois signalés à une distance plus ou moins grande de l'ulcère du pied (anesthésie, analgésie, douleurs lancinantes, induration scléreuse de la peau, érythrodermie, pigmentation anormale, atrophie musculaire, gangrène, sueurs, etc., s'étendant sur toute la peau du pied et même de la jambe. » Ajoutons encore les arthropathies et l'ankylose.

Troisième période. — A cette période l'ulcère perforant envahit les tissus profonds les bourses muqueuses, les gaines tendineuses, les os et les articulations ; ces divers organes s'enflamment, suppurent assez peu, s'atrophient, l'élimination des tendons engendre la déviation des orteils. Les phlegmons du pied ne sont pas très rares et présentent peu d'acuité, il suffit parfois d'un repos prolongé pour les faire avorter ou les guérir ; en revanche ils n'ont pas de tendance bien marquée à la suppuration. Divers auteurs ont observé des gangrènes partielles.

Un dernier trait caractéristique de l'histoire du mal perforant est la tendance à la récidive non seulement locale, mais encore après l'ablation de la partie ; aussi le pronostic offre-t-il une certaine gravité.

Le siège de la lésion, la sécheresse de l'ulcération, la coïncidence de troubles trophiques périphériques et irradiés à la jambe, l'anesthésie et l'analgésie de la plante et des orteils, l'examen de l'état général, la concomitance d'une lésion des troncs nerveux ou de la moelle permettront de séparer le mal perforant des affections avec lesquelles il présente quelques analogies (ostéoarthrites fongueuses).

Traitement. — Il est évident que dans les cas où le mal perforant est symptomatique, l'intervention chirurgicale est inutile ; le repos réussit dans les cas d'origine mécanique. Localement on a employé une foule de remèdes ; les indications principales consistent à faire tomber l'épiderme à l'aide de cataplasmes, de bains, à modifier l'ulcération par des caustiques (nitrate d'argent, teinture d'iode, potasse, chlorure de zinc). Lorsque les os et les articulations sont altérés, il devient parfois nécessaire d'agir ; en raison des récidives si communes, on a recommandé de préférer les opérations partielles aux amputations. FISCHER a obtenu une guérison par l'excision et l'anaplastie.

§ 5. — Tumeurs du pied

1° ANÉVRYSMES DE L'ARTÈRE PÉDIEUSE

Bibliographie. — DELORME, *Gaz. hebd.*, 1879, et art. PIED du *Dict. de méd. et de chir. pratique.* — BARWELL, *Encycl. int. de chir.*, t. III.
Thèses de Paris. — 1840, FONTÈS. — 1879, TOUSSAINT.

L'histoire des anévrysmes de la pédieuse n'est pas très ancienne et les connaissances que nous possédons aujourd'hui sont le fruit des recherches patientes consignées dans les mémoires de DELORME et la thèse de TOUSSAINT.

Étiologie. — Sur dix-huit (18) observations réunies par BARWELL, les causes de l'affection se répartissent de la façon suivante : quatre anévrysmes spontanés ; sept traumatiques dont quatre par blessure directe du vaisseau (saignée, piqûre de scalpel (BÉRARD) et trois à la suite d'entorses ; enfin dans six ou sept cas l'étiologie reste inconnue. Presque tous les malades appartenaient au sexe masculin et étaient à l'âge adulte; cependant POLAND a publié un exemple d'anévrysme traumatique chez une femme de dix-neuf ans et CLINE en a rencontré un sur un enfant.

Le siège de la tumeur est assez fixe au niveau de la partie dorsale du scaphoïde ou de la tête de l'astragale; il est plus rare de les voir se continuer sur le premier cunéiforme et dans le premier espace inter-osseux. On conçoit aisément que ces anévrysmes ne puissent pas acquérir un grand volume, aussi la plupart ont-ils des dimensions variables entre celles d'une noix et celles d'un œuf de pigeon. Quant à leur espèce, les uns sont des anévrysmes circonscrits, les autres d'origine traumatique méritent plus exactement le nom d'anévrysmes faux, primitifs ou consécutifs. Une particularité intéressante de l'histoire de ces tumeurs est la multiplicité des anastomoses artérielles; en outre, le sac reposant directement sur l'interligne articulaire astragalo-scaphoïdien peut amener l'usure du tissu osseux et même perforer la jointure. Ces lésions étaient très marquées dans un cas d'HÉNOP.

En parcourant les observations, on est frappé de la gravité relative de cette affection qui a mis plus d'une fois l'existence des malades en danger. En effet, les anévrysmes pédieux sont exposés à toutes les complications ordinaires, rupture, gangrène, inflammation et suppuration du sac.

Diverses tumeurs développées dans la région dorsale du pied pourraient être confondues avec un anévrysme. Ainsi PANAS faillit ouvrir un anévrysme croyant à un abcès. TOUSSAINT pense que l'hydropisie de la bourse séreuse antéastragalienne qu'il a décrite pourrait également induire le chirurgien en erreur. Enfin certaines tumeurs à myéloplaxes pulsatiles du pied, comme dans les cas cités par DUPUYTREN, VERNEUIL, VOSSE, offrent avec les anévrysmes des analogies, mais une observation attentive les fera reconnaître.

Traitement. — La compression ne paraît pas donner de bons résultats ; dans neuf cas où l'on y eut recours ce moyen de traitement ne réussit pas sept fois et parmi ces insuccès il y eut deux morts. La méthode de Reid elle-même échoua plusieurs fois et même dans l'observation de HÉNOP la seule application de la bande amena la rupture de la tumeur; la ligature pratiquée sept fois soit au-dessus, soit à la fois au-dessus et au-dessous donne trois guérisons après échec de la compression. Sur quatre cas de ligature primitive, il fallut deux fois amputer la jambe, le troisième échoua et le quatrième se termina par la mort. Quatre ouvertures du sac par la méthode ancienne donnent trois morts. Enfin les injections de perchlorure de fer ont réussi entre les mains de DENUCÉ et de PANAS.

Il faudra donc commencer par faire la compression de la fémorale, ou essayer la flexion de la jambe sur la cuisse, ou encore la méthode de Reid. En cas d'échec, c'est aux injections que l'on donnera la préférence. Si l'anévrysme est rompu, la méthode ancienne s'impose mais le chirurgien prévenu

par les incertitudes de ce moyen de traitement devra, en cas de nécessité, sacrifier le membre.

2° TUMEURS VASCULAIRES

CADGE aurait rapporté un exemple d'anévrysme artério-veineux de l'artère plantaire interne et BRYANT (*Practice of Surgery*) figure une tumeur qui appartient en réalité à cette variété. DELORME n'a pu trouver que deux exemples d'anévrysmes cirsoïdes du pied, ceux de POLAND (*The Lancet*, 1866) et de NICOLADONI (*Arch. de Langenbeck*, Bd. XVIII, 1875, p. 711). Pour le premier malade la ligature successive de la tibiale postérieure, de la pédieuse et de la tibiale antérieure très dilatées amena la guérison. NICOLADONI ne réussit pas en employant la flexion forcée, la compression digitale et instrumentale.

Enfin on a rencontré un anévrysme sur la plantaire externe. Dans un fait (*Boston Med. and Surg. Journal*, 1874) la tumeur guérit en quatre jours par la compression des tibiales jointe à la compression directe du sac.

Angiomes. — Quelques exemples en ont été rapportés ; citons entre autres celui de BOURDILLAT où la tumeur fut confondue avec un lipome.

3° TUMEURS DES PARTIES MOLLES

Névromes. — Cette affection n'est pas très rare au pied et surtout dans les moignons d'amputation. Habituellement ils siègent dans la région du cou-de-pied (SIEBOLD, DEMEAUX, BLANDIN, GAY); cependant le nerf plantaire interne était intéressé dans le cas de BORELLI. On n'est d'ailleurs pas bien fixé sur la nature de ces névromes ; la tumeur ainsi observée par BLANDIN avait acquis le volume du poing, englobait l'artère tibiale postérieure; l'amputation de jambe se termina par la mort ; un autre malade de DOLBEAU succomba à l'infection purulente.

Les tumeurs malignes les plus fréquentes des parties molles du pied sont : les sarcomes, les carcicomes et les mélanomes; les caractères de ces néoplasmes n'offrent rien de spécial à la région du pied. DAVILLÉ (*Thèse de Paris*, 1880) a étudié l'épithélioma des orteils. La localisation du mal fait un devoir au chirurgien de sacrifier le membre aussitôt que possible et encore ne sera-t-il pas absolument sûr d'éviter les récidives soit dans le moignon, soit dans les ganglions de l'aine.

4° TUMEURS DES OS DU PIED

Les exostoses semblent très rares au pied, a peine en existe-t-il quelques exemples (CHASSAIGNAC, SANSON, SAINT-YVES) ; elles siègent d'ordinaire sur les métatarsiens ; l'un de nous a observé des synostoses qui réunissaient plusieurs métatarsiens.

D'après DELORME les sarcomes seraient assez communs au pied. Cependant

SCHWARTZ, sur un relevé de cent cinquante-cinq (155) ostéo-sarcomes d
bre inférieur n'a trouvé que onze (11) cas pour les os du pied; peut-être ce
est-il un peu trop faible. D'ailleurs les deux variétés centrale et périosti
rencontrent comme dans les os longs. En raison de son volume le cal
est l'un des plus exposés à ces néoplasmes qui offrent des caractèr
différents suivant leur forme. Au début leur diagnostic est à peu près imp
d'autant plus que les malades invoquent presque toujours un traumatis
térieur. On en a vu acquérir les dimensions d'une tête de fœtus, préser
battements ou la crépitation parcheminée. Après avoir quelque tem
pecté les limites de l'os et les articulations voisines, ces sarcomes se
gent aux parties molles et acquièrent une malignité assez grande
exception sera faite pour les sarcomes a myéloplaxes.

L'*enchondrome* des orteils et des métatarsiens, quoique plus rare
main, a été constaté dans un certain nombre de cas.

En présence d'une tumeur maligne des os du pied, le chirurgien ne d
compter sur les opérations partielles, extirpations, évidements, rése
De trop nombreuses récidives compensent largement quelques rares
peu durables; l'amputation sera donc pratiquée dans la jambe aussi h
possible. La présence des ganglions inguinaux manifestement néopl
contre-indiquerait l'opération.

5° EXOSTOSE SOUS-UNGUÉALE

Bibliographie. — ANDRÉ, *Observations pratiques*, 1756. — DUPUYTREN, *Leçons*
chir., 1re édit., 1833, t. III, p. 412. — LEGOUPILS, *Revue méd. chir.*, 1850. -
GAIGNE, *Revue méd. chir.*, 1853, t. XIV, p. 368. — BAUCHET, *Bull. de la Soc.*
1854. — E. BESNIER, FITCHER, *eod. loc.*, 1861. — RANVIER, *Journ. d'anat. et de*
1866. — DOLBEAU, *Clin. chir.*, 1867. — SISTACH, *Mém. de méd. et de chir.*
1868. — REDARD, *France méd.*, 1873. — RICHET, *Union méd.*, 1875. — NICAIS
méd., 1875. — GOSSELIN, *Cliniques de la Charité*, t. Ier, 3e édit., 1879. — L
RICHAUD, in-8°, Marseille, 1878. — LELOIR, *Soc. anat.*, 1880. — VARIOT, *R*
chir., 1881. — PAULET, art. ORTEILS du *Dict. encycl.*, 1882 (Bibliogr.).
Thèses de Paris. — 1850, LEGOUPILS. — 1860, VALLIN. — 1868, ANDRÉ. — 1874,
— 1875, BORDE. — 1877, FONTANEL. — 1882, OSORIO.

Siège. — Cette affection a pendant longtemps été désignée sous l
d'exostose sous-unguéale du *gros orteil;* les premiers observateurs, et l
TREN en particulier, pensaient en effet qu'on ne la rencontrait jamais ai
Nombre de faits sont venus depuis démontrer le contraire. GOSSE
signalée sur le second orteil, CHASSAIGNAC sur le troisième, CUSCO
quatrième et des observations de RICHET, VELPEAU, NÉLATON prouvent
peut occuper les doigts de la main. D'après HUTCHINSON elle siégerait
gros orteil dix-neuf (19) fois sur vingt (20).

Volume. Point d'insertion. — Le volume de la tumeur varie de celu
pois à celui d'une noisette, elle s'insère sur la phalange unguéale d

portion recouverte par le derme sous-unguéal, se montre parfois sur les parties latérales de la phalange, plus souvent sur la partie médiane.

Les auteurs en ont admis deux variétés, l'une sus-périostique n'est quelquefois reliée au squelette que par des connexions fibreuses, l'autre sous-périostique soulève la membrane ou se creuse une loge dans la phalange (NICAISE).

Étiologie. — Nombre de causes ont été invoquées pour expliquer cette localisation de l'exostose. Les uns ont fait intervenir les compressions exercées par une chaussure trop étroite, d'autres ont accusé la profession et le tempérament des sujets. La seule condition que l'on retrouve toujours est le jeune âge. « Cette considération sera d'un grand poids, si l'on veut bien se rappeler que la maladie se développe précisément à l'époque où les phalanges complètent leur ossification » (PAULET). Faut-il conclure de là, avec LEGOUPILS et la plupart des chirurgiens, qu'il s'agit d'une exostose épiphysaire ? PAULET rejette cette opinion car, dit-il, le développement des exostoses épiphysaires s'arrête au moment où la diaphyse se soude à l'épiphyse, tandis que l'exostose sous-unguéale continue à croître; de plus, elle s'implante sur l'extrémité antérieure de la phalange, tandis que c'est la postérieure qui se soude la dernière. La maladie semble être à peu près aussi fréquente chez les hommes que chez les femmes.

Symptômes. — Pendant les premières périodes, le développement de l'exostose passe inaperçu; le patient qui n'éprouve aucune douleur s'aperçoit fortuitement que l'ongle est légèrement soulevé et qu'il prend une teinte violacée; plus tard la tumeur grossit, l'orteil devient sensible à la pression, la marche difficile. Soulevé progressivement, l'ongle finit par tomber; ultérieurement sous l'influence d'un choc ou de la pression exercée par la chaussure, la surface de la tumeur s'ulcère, sécrète de la sérosité et plus tard du pus; il s'y forme une ulcération qui se recouvre de bourgeons charnus fongueux et mollasses et persiste indéfiniment.

Diagnostic. — Fixité et dureté, tels sont les deux signes pathognomoniques de la tumeur. Les fongosités, l'écoulement purulent, pourraient induire en erreur, mais la palpation permettra de reconnaître au-dessous l'existence d'une masse dure faisant corps avec la phalangette.

Pronostic. Traitement. — Les douleurs, la gêne apportée dans la marche, font de l'exostose épiphysaire une source de tourments pour les patients; aussi réclament-ils instamment d'être débarrassés de ces petites tumeurs.

Le traitement est, au reste, des plus simples; à l'aide d'un bistouri à lame courte et solide, ou avec la gouge et le maillet, le chirurgien fait sauter l'exostose, il convient ensuite pour prévenir les récidives, de cautériser, soit avec le fer rouge, soit avec la pâte de Vienne, le point d'implantation du mal.

Nature de la tumeur. — Les opinions ont beaucoup varié sur la nature de l'exostose sous-unguéale et encore aujourd'hui on éprouve quelque peine à la classer dans un groupe de néoplasmes bien défini. Les uns la font provenir de l'os, d'autres du périoste. En outre il ne serait pas exact de regarder cette production comme une exostose ostéogénique ordinaire; en effet elle continue à croître après la soudure de l'épiphyse et siège plus en avant que le cartilage

sérié. VIRCHOW ayant constaté la présence de cellules embryonnaires dans les couches superficielles, les considéra comme des sarcomes, opinion qui a été pendant longtemps admise. Les recherches de RANVIER, NICAISE, LELOIR tendent à prouver qu'il existe deux groupes d'exostoses sous-unguéales : 1° les unes ne contiennent que du tissu osseux et sarcomateux; 2° dans les autres, le tissu cartilagineux est associé aux précédents et joue certainement un rôle dans l'ossification.

§ 6. — Difformités du pied et vices de conformation

1° PIED BOT

Bibliographie. — DELPECH, *Traité de l'orthomorphie*, 1827. — STROMEYER, *Arch. gén. de méd.*, 1834-1835, et *Beiträge z. Operat. orthopædick*, Hanovre, 1838. — BOUVIER, *Acad. de méd.*, 1838. — GUÉRIN, *Mém. pour l'hist. des difformités*, Paris, 1843. — TAMPLIN, *On the Nature and Treatment of Deformities*, London, 1846. — DUVAL, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1836-1837. — HUMBERT, *Traité des difformités*, 1838. — BONNET, *Traité de thérap. des maladies articulaires*, 1853. — V. DUVAL, *Traité pratique du pied bot*, Paris, 1859. — BOUVIER, *Leçons sur les maladies de l'appareil locomoteur*, Paris, 1858. — BÉRAUD, *Berl. klin. Wochens.*, 1872. — MASENGEIL, *Arch. de Langenbeck*, 1874. — ADAMS, *Club-foot*, 2e édition, London, 1873. — TILLAUX, DE SAINT-GERMAIN, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1876. — GROSS (de Nancy), *Revue méd. de l'Est*, 1877, et *Congrès français de chir.*, 1885. — HEIDENHAIN, *Arch. de Langenbeck*, Bd. XXIII, 1878. — LITTLE, *Brit. Med. Joun.*, 1876. — DAVIES COLLEY, *Med. Chir. Transact.*, 1877. — GERHARDT, *Handbuch d. Gelenkkrankh.*, 1880, t. II. — VOGT, *Modern Orthopædie*, Stuttgart, 1880. — BEAUREGARD, POLAILLON, *Soc. de chir.*, 1882. — OLLIER, *Lyon méd.*, 1881. — E. BŒCKEL, *Soc. de chir.*, 1884.

Thèses de Paris. — 1823, MELLET. — 1837, PIVAIN. — 1838, AUDIGANNE. — 1841, SALIN. — 1842, PARISE. — 1844. CHAPLAIN. — 1850, DEGAILLE. — 1851, ROBERT (Concours). — 1852, RÉAL. — 1869, LANNELONGUE (Agrég.). — 1871, JOMARD. — 1872, REVERCHON. — 1873, THORENS (Bibliogr.). — 1882, ROUTIER (Bibliogr.), PASCAUD. — 1883, SCHWARTZ (Agrég., Bibliogr.).

Thèse de Strasbourg. — 1868, FELTZ.

Consulter les articles PIED BOT et ORTHOPÉDIE des *Dictionnaires*, et les *Traités d'orthopédie*.

SCHWARTZ définit le pied bot : « Une difformité qui consiste dans une déviation permanente, plus ou moins considérable et telle que le pied appuie sur le sol pendant la marche sur une autre partie que sur toute l'étendue de la face plantaire. »

Variétés. — Tous les pieds bots se rangent dans deux grandes catégories selon qu'ils sont *congénitaux* ou *accidentels*. En dehors des divisions étiologiques il existe un certain nombre de types.

1° Lorsque le pied se place dans la flexion sur la jambe et ne repose plus que par le talon, la difformité porte le nom de pied bot *talus*; la plante regarde en avant.

2° Si le pied se trouve dans l'extension permanente, il ne touche le sol que par sa pointe, la plante est dirigée en arrière, le pied bot est dit *équin*.

3° Quand la plante regarde l'autre jambe et que la pointe du pied est déviée dans le même sens, l'affection prend la dénomination de pied bot *varus*.

4° Celle de *valgus* est réservée à la difformité diamétralement opposée; plante tournée en dehors.

Ajoutons que ces divers types sont susceptibles de se combiner entre eux : ainsi le pied valgus peut être en même temps talus; de même on emploie fréquemment l'expression de pied bot varus équin.

Étiologie. — Les relevés statistiques de CHAUSSIER, relatifs au pied bot congénital, montrent qu'il existait trente-sept (37) pieds bots sur vingt-trois mille neuf cent vingt-trois (23,923) enfants. De leur côté TAMPLIN, LONSDALE trouvent l'un un pied bot sur cinq difformités et l'autre un sur six. Bien que la proportion relative des pieds bots congénitaux et accidentels ne soit pas nettement établie, nombre d'auteurs considèrent les seconds comme les plus fréquents. Signalons une prédominance incontestable de l'affection dans le sexe masculin. Les statistiques de V. DUVAL nous apprennent encore que sur mille (1000) cas, deux cent quarante-et-un (241) étaient doubles dont soixante-dix-sept (77) accidentels; les deux côtés du corps y semblent à peu près également prédisposés.

Relativement aux variétés on trouve que les pieds bots équins et varus sont de beaucoup les plus nombreux; mais tandis que dans les pieds bots congénitaux le pied équin est pour ainsi dire inconnu, dans les pieds bots accidentels l'équinisme l'emporte très sensiblement, le talus serait la forme la plus rare.

A. — PIED BOT CONGÉNITAL

Pathogénie. — Les diverses théories émises sur l'origine et la nature du pied bot se rangent sous quatre chefs : 1° la théorie mécanique ou de la compression par l'utérus; 2° la théorie de la malformation primitive; 3° la théorie musculo-nerveuse; 4° la théorie de l'arrêt de développement.

1° La première théorie fort ancienne puisqu'elle remonte à HIPPOCRATE, attribue la malformation à la pression de l'utérus sur les membres du fœtus. SCARPA faisait intervenir une position vicieuse de ce dernier. MARTIN (1836), et plus récemment LUCKE ont accusé la pénurie du liquide amniotique. Si cette manière de voir rend compte d'un certain nombre de pieds talus et valgus, elle ne saurait suffire, d'après SCHWARTZ, à expliquer la production du varus.

2° Dans la théorie de la malformation primitive les os se développeraient anormalement; prenant les effets pour la cause, les partisans de cette opinion (BROCA, LANNELONGUE, THORENS, HUETER) pensent qu'une déviation minime du processus formateur à la période où le squelette du pied est encore cartilagineux amènera plus tard une déformation notable; quant aux parties molles elles s'adaptent à la malformation qui peut être héréditaire.

3° Aujourd'hui la théorie nerveuse jouit d'un certain crédit; elle admet une lésion médullaire primitive qui retentit sur le système musculaire du pied pour amener un raccourcissement, une rétraction et ultérieurement des dévia-

tions secondaires. Évidemment cette manière de voir suppose que la m nerveuse origine disparaît à un moment donné et de plus qu'elle n'int qu'un groupe de muscles dont la paralysie laisserait le champ libre aux gonistes. On a donné comme preuve à l'appui la coïncidence du pied l spina bifida et de la main bote. MICHAUD aurait même trouvé dans un ca sclérose des cornes antérieures de la moelle.

Pour G. GUÉRIN les pieds bots congénitaux seraient dus à la rétraction c sive des muscles, à leur transformation fibreuse; mais ces altérations n'o été démontrées par l'anatomie pathologique.

4° Tous les fœtus ont une tendance à porter le pied en dedans et dans l'a tion; c'est en quelque sorte la persistance d'un état normal pendant intra-utérine; car le pied, à partir du troisième mois, se place dans la po du varus équin et l'utérus comprime la face dorsale du pied dans cette tion. Cette situation se modifie plus tard par la rotation graduelle du me inférieur en dedans et l'écartement de la jambe de l'abdomen; il en r que c'est la plante du pied et non plus le dos qui se trouve en contact av parois utérines; le pied se fléchit et tend même à se renverser en deho façon à prendre la position du talus valgus. Donc cette rotation ultér corrige la position vicieuse primitive; que ce mouvement ne s'exécute p reste incomplet et le pied bot varus équin persistera, coïncidant avec courbure à convexité externe des jambes (BERG).

La plupart de ces théories ont une part de vérité, mais elles ne saur expliquer tous les faits; si la plupart de pieds bots congénitaux sont d'or mécanique, il est absolument impossible d'écarter l'influence du système veux et des muscles. Sans doute une pression vicieuse sur les pieds du f ou l'évolution défectueuse du membre inférieur rendent compte de la ma des cas; il y a aussi un petit groupe dont l'étiologie semble se rapproch celle des pieds bots accidentels paralytiques.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les notions que nous poss sur ce point sont dues en grande partie aux travaux de SCARPA, Bou ADAMS, LITTLE, BROCA, THORENS, LANNELONGUE. Il y a lieu de décrire ment les lésions du squelette et des muscles dans les principales variétés

1° *Altérations du squelette et du l'appareil ligamenteux.* — A. *Vari* Dans le varus équin, de beaucoup le plus fréquent, les modifications du squ varient suivant que l'enfant n'a pas encore marché ou a marché.

Avant la marche. — L'astragale placé dans l'extension paraît courb son axe, de sorte que sa face antérieure regarde plus bas, le diamètre t versal de l'os a diminué, la facette falciforme interne est modifiée, tandi l'externe conserve sa forme. Notons encore la saillie de la poulie en ava la mortaise tibio-péronière, l'atrophie du bord postérieur de l'os caché calcanéum qui touche le bord postérieur du tibia.

Du côté du col il existe un allongement en dehors et presque une dispa en dedans indépendante de l'inflexion dont il a été déjà question; la tê aplatie latéralement, divisée en deux parties par une crête médiane. En ré on voit que la coudure du pied est spécialement produite par l'inflexi col de l'astragale en bas et en dedans.

Des lésions de même ordre s'observent sur le calcanéum; sa tubérosité est plus élevée, portée en haut et en dedans; son grand axe se courbe sur lui-même pour faire un angle à sinus interne, en même temps que sa face inférieure devient postéro-interne. L'axe de l'articulation sous-astragalienne, par suite de ces modifications, devient transversal. Entraîné par l'astragale, le scaphoïde subit la même déviation que les autres os du tarse et on a vu dans les degrés très prononcés le tubercule du scaphoïde venir au contact de la malléole interne; l'os est presque vertical. Sa forme ainsi que celle du cuboïde n'est cependant pas sensiblement altérée, les autres os du pied n'offrent également que des changements de direction. Enfin les os de la jambe ont subi un mouvement de torsion qui porte la malléole interne en avant, l'externe en arrière; les deux os se rapprochent.

Après la marche. — D'une façon générale les os plus friables s'atrophient; l'astragale de plus en plus vertical, s'énuclée, fait saillie au niveau du dos du pied; sa facette articulaire externe reste très développée tandis que l'interne tend à disparaître; le col et la tête forment avec le corps un angle d'environ 100° (E. Bœckel). Dans ce mouvement de subluxation de l'astragale, la capsule articulaire suit l'os, le recouvre et même y adhère assez intimement. Du côté du calcanéum nous retrouvons les mêmes altérations que précédemment; il semble plus allongé, moins haut, fléchi sur lui-même en dedans; la tubérosité antérieure est aplatie, élargie. Adams, Hueter ont fait remarquer que le tendon du long péronier se réfléchit sur la face externe du calcanéum et non dans la gouttière du cuboïde. Ce dernier os est l'un des plus modifiés par la marche; on voit la face externe et dorsale s'élargir, l'interne s'atrophier et il se subluxe sur le calcanéum. Dans les degrés très prononcés, le gros cunéiforme s'articule avec la malléole interne, le cinquième métatarsien subit une rotation telle que sa face dorsale devient plantaire, déformation qui contribue à creuser le pied.

Articulations du pied. — Nombre d'auteurs ont observé l'ankylose des divers articles, fibreuse dans les premières années, elle devient osseuse plus tard; de même dans les points où le contact des cartilages cesse, ces derniers subissent une atrophie spéciale. Il est facile de prévoir que les ligaments qui unissent les os se raccourcissent et s'épaississent à la partie interne tandis qu'ils s'allongent en dehors; les ligaments plantaires n'échappent pas à ces altérations ainsi que l'aponévrose plantaire; ils se rétractent à la partie interne et concourent pour une certaine part à la déformation et à sa persistance chez l'adulte. Toutes ces modifications coïncident parfois avec des malformations du membre portant sur le squelette (absence de certaines parties du tibia ou du péroné, de la rotule) ou sur les articulations (luxations congénitales, ankyloses du genou, de la hanche).

B. *Pied bot congénital valgus.* — Cette variété s'associe fréquemment avec le talus. Contrairement à ce que nous venons de voir, l'astragale est peu déformé; il s'incline en avant sans être coudé; le calcanéum tourne autour de son grand axe, la gouttière interne devient inférieure, en même temps que la partie antérieure du corps s'incline en dedans. Mentionnons encore la déviation du scaphoïde qui amène le tubercule en bas, la convexité du bord interne

du pied et la concavité du bord externe; cette déformation entraîne c
cuboïde qui devient cunéiforme à pointe en dehors et élevée. Dans son
général le pied est aplati, les métatarsiens externes se relèvent, les i
s'abaissent, le tarse semble écrasé. Évidemment les lésions ligamenteus
inverses de celles du varus; en outre nous retrouvons des arrêts d
loppements concomitants des os de la jambe, des malformations des
ou des malléoles. Adams aurait rencontré une hypertrophie de la jamb
la cuisse.

C. *Talus congénital.* — C'est la variété dans laquelle les déformation
déviations présentent leur minimum ; il ne se produit généralement aucu
dification dans les os et l'on peut, dans les cas simples, corriger facile
déformation ; la disposition du talon rappelle la déviation du calcané
Chinoises. Dans les cas très prononcés les ligaments antérieurs rétréci
tendons rétractés s'opposent au redressement du pied ; l'astragale so
tendon d'Achille en arrière; les tendons péroniers se luxent sur la n
externe ; le col de l'astragale vient s'articuler avec le bord antérieu
mortaise tibiale ; enfin la plante du pied s'aplatit. Dans les deux tiers
l'affection est double.

D. *Pied bot équin congénital.* — Nous ne saurions indiquer les caract
pied équin congénital dont l'existence est contestable (Lannelongue, Ta

Altérations des parties molles. — Si l'enfant peut marcher, la peau
dans les points qui portent sur le sol, des modifications; elle durcit, se r
de durillons, de callosités au-dessous desquelles se forment des
séreuses susceptibles de s'enflammer; dans les points qui portent le p
niveau du cuboïde par exemple, il n'est pas rare de voir survenir de
perforants; ailleurs la peau reste molle. L'état des muscles offre un ré
rêt dans le pied varus; tous les tendons dorsaux se trouvent rejetés en
et en particulier le tibial antérieur; le pédieux s'atrophie, le péronier
se creuse, comme nous l'avons dit, une gouttière anormale à la face inf
du calcanéum. En arrière le tendon d'Achille raccourci se porte en d
les trois tendons du tibial postérieur et des fléchisseurs quittent leur p
ordinaire pour se mettre en rapport avec la malléole interne; enfin les m
de la plante, raccourcis surtout dans le groupe interne, présentent leur
normal. Cependant il y a des cas ou les muscles ont subi une dégéné
graisseuse atrophique incontestable (Broca , Adams). Chez l'adult
atrophie semble un peu plus commune, mais il n'est pas rare de la voir
à des groupes musculaires isolés.

Les autres variétés du pied bot sont exposées aux mêmes altération
moins prononcées; dans aucun cas les vaisseaux et les nerfs n'offr
déviations très marquées ou des altérations appréciables.

Symptômes. — 1° *Varus équin congénital.* — Le varus pur étant tr
nous décrirons seulement le varus équin, qui en diffère en ce que le t
élevé au-dessus du sol. Bouvier en admet trois degrés : suivant que
formé par l'avant-pied avec l'axe antéro-postérieur du pied est obtus (
degré), droit (deuxième degré), aigu (troisième degré). Les éléments du
suivant sont empruntés au travail de Schwartz :

CARACTÈRES DU PIED BOT VARUS ÉQUIN DEUXIÈME DEGRÉ) CONGÉNITAL, CHEZ L'ENFANT QUI N'A PAS MARCHÉ.	CARACTÈRES DU PIED BOT ÉQUIN CHEZ L'ENFANT QUI A MARCHÉ ET CHEZ L'ADULTE.
Raccourcissement et atrophie, déviation du pied en dedans.	Enroulement du pied et atrophie plus marquée marche sur le cuboïde et le cinquième métarsien; le dos du pied regarde en dehors, en avant et en bas.
Saillie immobile formée par l'astragale sur le dos du pied.	Saillie de l'astragale très notable, immobile et facilement perceptible.
	Talon pointu.
Entre l'astragale et le calcanéum dépression, puis saillie formée par la tubérosité antérieure du calcanéum. — Malléole externe plus proéminente qu'à l'ordinaire.	Malléole externe postérieure.
Malléole interne effacée.	Malléole interne plus antérieure.
Peau de la face convexe du pied lâche; peau du talon et de la plante, molle; sillon plantaire oblique à l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs.	Peau du talon fine, callosités sur le bord externe du dos du pied. Au sillon plantaire primitif s'ajoute un sillon longitudinal produit par le tassement de la voûte.
Jambe saine.	Atrophie de la jambe. Tendon d'Achille plus mince, plus grêle, saillant en arrière.
Immobilité de l'articulation tibio-tarsienne, seuls les mouvements qui augmentent la difformité sont possibles et se passent dans les articulations sous-astragaliennes et médio-tarsiennes.	Difficulté de la marche. Les orteils prennent des positions anormales.
Le redressement du pied, possible, nécessite des efforts; la difficulté n'est pas proportionnelle au degré des déviations.	Le redressement du pied est devenu impossible soit par le fait de la rétraction des muscles ou des aponévroses (pieds bots tendineux) soit par l'ankylose osseuse (pieds bots osseux).
Dans la forme paralytique le redressement s'exécute facilement, mais la déviation se reproduit très vite.	

La facilité de la marche chez les individus atteints de pied bot varus équin est subordonnée à l'état de la plante; avec un seul pied bot un enfant marche assez bien; mais à l'âge adulte, les durillons, les excoriations, les inflammations, l'augmentation du poids du corps rendent tout exercice prolongé impossible. Avec un pied bot double la marche s'exécute encore, quoique plus difficile; les malades sont obligés de faire passer chaque pied devant l'autre, alternativement, en fauchant.

Symptômes du valgus congénital. — Il en existe trois variétés : valgus pur ou direct, valgus équin, valgus talus, et, suivant l'angle de coudure externe, Bouvier en admet aussi trois degrés. Dans la forme type le pied présente une disposition inverse de l'état normal; il est creux et concave en dehors, convexe et aplati en dedans, son bord externe se trouve relevé; le pied devient aplati ou convexe inférieurement. A la partie interne la malléole, la tête de l'astragale et le scaphoïde forment une saillie anormale.

Presque toujours le valgus pur passe au valgus talus, moins souvent au valgus équin; dans le premier cas le pied porte davantage sur la partie postéro-interne du pied et inversement dans le dernier. Si l'on réfléchit que le paquet vasculo-nerveux se trouve comprimé entre le sol et le squelette, il sera facile

de comprendre pourquoi la marche est fort pénible et parfois mê possible.

Symptômes du talus congénital. — Fléchi sur la jambe le pied por sol par le talon; il est plat, les orteils étendus et parfois les tendon seurs s'opposent au redressement. Dans cette variété la marche a salutaire sur la déformation.

B. — PIEDS BOTS ACCIDENTELS OU ACQUIS

Pathogénie — Les notions assez complètes que nous possédons s(en grande partie aux travaux de MARTIN, BOUVIER, BROCA, DUCHENNE, I VOLKMANN, ADAMS, RUPPRECHT; signalons encore les monographies imp de ROUTIER, et de SCHWARTZ. Ce dernier auteur admet trois groupes bots acquis : 1° les pieds bots par rétraction cicatricielle; 2° les pi(par lésions osseuses et articulaires; 3° les pieds bots musculaires, pourrait à leur tour subdiviser en primitifs et secondaires.

1° *Pieds bots par rétraction cicatricielle.* — Cette variété, assez rare, de cicatrices produites par des plaies, des brûlures; le talus et l'équin formes les plus communes.

2° *Pieds bots par lésions articulaires et osseuses.* — Ces pieds bots pathiques et ostéopathiques ont été désignés sous le nom de faux pie Ils surviennent à la suite des traumatismes, des luxations simples ou quées, des fractures mal réduites ou vicieusement consolidées, des du rachitisme. Tantôt la contracture, primitivement temporaire, devi sistante par rétraction, tantôt l'ankylose vicieuse des surfaces articu rend définitive.

3° *Pieds bots musculaires.* — Ces déformations, de beaucoup les pl breuses, sont le résultat de trois états particuliers des muscles : la (ture, la rétraction, la paralysie.

Un muscle contracturé, raccourci, n'obéit plus à la volonté, mais se pendant l'anesthésie; il ne présente aucune altération de structure. rétraction, raccourcissement, impuissance de la volonté; l'anesthés sans action sur elle; de plus les fibres ont subi la dégénérescence gra La paralysie supprime toute action du muscle et abandonne la partie à des antagonistes; la contracture permanente aboutit à la rétraction.

Un coup d'œil jeté sur le tableau suivant, emprunté à SCHWARTZ, mieux qu'une description une idée des causes qui produisent le musculaire.

Pieds bots musculaires.	Contracture et rétraction primitives. Action directe sur le muscle ou altération du tissu musculaire.	Contusions et blessures des muscles, myosites traumatiques.		
		Myosites spontanées ou diathésiques (gomme du mollet) (Routier.)		
	Contracture et rétraction secondaires.	Par raccourcissement des muscles.	Raccourcissement du membre.... (Pieds bots de compensation)....	Coxalgie (pied équin). Fractures.
			Attitudes habituelles.....	Plaies ou ulcères du pied (Bruckner).
			Attitudes forcées.....	Position vicieuse du pied.
		Par lésions de voisinage.....		Phlegmons. Abcès (abcès ossifluent de la jambe (Lannelongue.) Lymphangites. Ulcères.
		Par lésions du système nerveux.	Central.....	Contracture simple ou greffée sur un muscle paralytique.	Convulsions de l'enfance. Lésions du cerveau et de la moelle. Névroses. Hystérie.
				Contracture par paralysie des antagonistes..	Paralysie infantile (4/5 des pieds bots). Paralysie chez l'adulte avec ou sans atrophie graisseuse des muscles.
			Périphérique..	Contracture....	Lésions incomplètes des nerfs (rare).
				Paralysies.....	Sections. Plaies complètes des nerfs.

D'après Adams les quatre cinquièmes des pieds bots musculaires sont d'origine nerveuse et reconnaissent pour cause la paralysie infantile; celle-ci intéresse un plus ou moins grand nombre de muscles dont les uns dégénèrent tandis que d'autres récupèrent leurs fonctions. Cette atrophie partielle coïncidant avec des troubles trophiques de la totalité du membre, amène ainsi le raccourcissement atrophique. Elle se localise de préférence le sciatique poplité externe à l'exclusion des filets qui innervent l'extenseur propre du gros orteil; il en résulte une contracture et plus tard une rétraction des antagonistes; le poids du corps aidant, le pied bot paralytique s'accentue progressivement. Mais il est assez difficile de déterminer le temps nécessaire pour que la rétraction survienne et c'est là au point de vue thérapeutique une question d'une grande importance.

Nous mentionnerons encore la possibilité des pieds bots par intoxication paludique (Adams, Dewitt), par venin de serpent (Adams).

Anatomie pathologique. — De toutes les variétés accidentelles c'est le pied

bot équin qui se produit le plus fréquemment, tandis que contrairement à ce que nous avons vu pour le pied bot congénital, le varus est le plus rare.

Pied bot équin. — Il est caractérisé par la position du pied dans l'extension complète; le pied ne repose plus sur le calcanéum qui est relevé par les gastro-cnémiens; mais l'extension dépasse les limites normales. Il est encore possible de ramener le pied à angle droit dans les cas légers, la flexion complète devient impossible. En avant on trouve une saillie anormale de la poulie astragalienne subluxée; la face postérieure du calcanéum est horizontale; dans les degrés élevés le bord postéro-supérieur du calcanéum arrive au contact du tibia. En même temps les articulations médio-tarsiennes ne restent pas intactes; la plante se creuse par suite de la rétraction des parties molles et des ligaments plantaires.

Dans les pieds équins anciens, la mortaise tibio-tarsienne se rétrécit tandis que la face supérieure de l'astragale luxé s'élargit; son cartilage s'altère, disparaît ou donne lieu à des ossifications. Une semblable déformation entraîne nécessairement une distension des ligaments dorsaux, un raccourcissement des ligaments calcanéo-scaphoïdiens et cuboïdiens. Parfois l'enroulement du pied consécutif à la rétraction des parties molles de la plante est si prononcé que les malades marchent sur le dos du pied renversé en arrière. Les muscles antérieurs ont subi une atrophie ou une dégénérescence graisseuse plus ou moins prononcée. Du côté des muscles postérieurs nous avons à signaler la rétraction et l'atrophie du soléaire et des jumeaux, la tension du tendon d'Achille, la rétention des muscles plantaires.

Lorsque le pied bot équin est ancien, la marche amène presque toujours sa transformation en pied bot équin varus ou valgus. En pareil cas les déformations se modifient un peu et se rapprochent de celles que nous avons décrites pour le pied bot congénital varus ou valgus.

Talus acquis. — Grâce aux travaux de Bouvier, Duchenne, Adams, Nicoladoni on connaît avec précision deux espèces de talus acquis ; l'un se rapprochant comme lésions du talus congénital, présente une flexion exagérée et persistante du pied sur la jambe, avec abaissement du calcanéum; dans l'autre la difformité se complique d'une déviation du calcanéum et de la formation d'un pied creux. Le pied prend la forme d'un pied de Chinoise; le grand axe du calcanéum tend à devenir vertical pendant que la plante s'excave; il en résulte que la station se fait sur le calcanéum et sur les deux têtes des métatarsiens extrêmes. Tandis que les uns expliquent cette difformité par une théorie mécanique, Nicoladoni fait intervenir l'atrophie, la dégénérescence graisseuse des muscles du mollet; les péroniers et les muscles plantaires restent sains. Comme les autres variétés le talus peut se combiner au varus et surtout au valgus; assez souvent il existe un pied bot de la même ou d'une autre variété sur le pied du côté opposé.

Valgus acquis. — Dans cette forme le pied se dévie en dehors, son bord interne s'affaisse tandis que le bord externe tend à se relever; au lieu d'être creux comme à l'état normal il s'aplatit et se déforme. Peut-être faudrait-il en admettre deux variétés : le valgus simple et le *valgus pied plat douloureux*, encore désigné sous le nom de *tarsalgie des adolescents* par Gosselin, de pied

plat inflammatoire par les Allemands; cette dernière forme sera étudiée ailleurs. Bon nombre des valgus acquis sont liés au rachitisme et en particulier aux courbures antérieures des tibias; les os du pied subissent de notables altérations. Parmi les autres causes assez communes du valgus citons la paralysie infantile, les convulsions, les ostéo-arthrites chroniques du pied, les fractures du péroné par abduction, etc.

Varus acquis. — Tamplin n'a relevé que soixante (60) varus sur neuf cent quatre vingt-dix-neuf (999) cas de pieds bots accidentels; sur ce nombre vingt-cinq (25) portaient sur le pied droit, vingt (20) sur le gauche et quinze (15) des deux côtés. Quant aux lésions, ce sont celles du pied varus congénital, quoique moins accentuées, surtout pour les déviations axiles de l'astragale.

Presque tous les muscles de la jambe, à l'exception des tibiaux, sont dégénérés et graisseux. Un grand nombre de ces varus ont une origine nerveuse, paralytique ou spasmodique, plus rarement traumatique (Meusel); le varus acquis s'associe parfois à l'équinisme.

Symptômes. — 1° *Pied équin.* — Cette affection se rencontre assez fréquemment dans la paralysie infantile, les convulsions, chez les coxalgiques, etc. Bouvier en admettait trois degrés : dans le premier, le talon ne touche pas terre; l'enfant marche en sautillant, éprouve de la difficulté à monter les escaliers, il appuie sur l'avant du pied et le gros orteil semble contracturé. En fléchissant le pied sur la jambe, au delà de l'angle droit, le chirurgien sent une résistance, due au raccourcissement du tendon d'Achille, dont l'origine et le mécanisme sont entourés d'une profonde obscurité.

Au second degré, le talon commence à se fléchir en arrière sur la jambe, la plante se creuse, l'astragale devient fortement saillant en avant. Par suite de l'écartement des métacarpiens et des doigts l'avant-pied prend la forme d'une palette et dans la station debout le corps repose sur les têtes des métatarsiens, les phalanges restent étendues; enfin toute tentative de flexion du pied sur la jambe en avant devient impossible, et la plante tend à se creuser à la longue dans toute sa longueur.

Avec le troisième degré nous arrivons à des déformations plus profondes; l'axe de l'astragale tend à se rapprocher de la verticale; l'axe du pied se continue avec celui de la jambe ou même forme un angle ouvert en arrière. En pareil cas il existe des plis talonniers; signalons encore l'excavation de plus en plus accentuée de la plante, l'enroulement des orteils, la marche sur leur face dorsale et même sur celle de l'avant-pied si la paralysie des muscles antérieurs est complète. On conçoit aisément combien dans ces conditions la déambulation devient difficile; le mal perforant n'est pas rare au niveau des durillons du talon antérieur.

Lorsque le pied équin résulte d'une paralysie, l'affection présente une période initiale pendant laquelle le pied posant sur le sol s'incline indistinctement en tous sens; plus tard, à mesure que la rétraction des gastro-cnémiens s'opère, le pied équin s'accentue progressivement.

Si le varus se combine au pied équin le pied s'incurve en dedans et la station se fait sur les têtes des métacarpiens externes; le pied équin varus paralytique subit des coudures et des cassures médio-tarsiennes et se fixe de bonne

heure. L'équin valgus, d'après VOLKMANN, se fixerait moins vite par suite de l'action plus faible des péroniers.

Talus accidentel. — Il en existe deux espèces; dans la première le pied fléchi sur la jambe en avant repose sur le talon; mais il a conservé sa structure; suivant l'angle que fait le dos du pied avec la jambe BOUVIER en admettait trois degrés (angle droit, aigu, et parallélisme). Le tendon d'Achille se rapproche du tibia, les tendons antérieurs se tendent à la moindre tentative de redressement. Cette variété se combine volontiers avec le valgus. Le talus pied creux, qui constitue la seconde forme, semble plus fréquent; le pied repose en majeure partie sur le talon devenu vertical et sur les têtes des métatarsiens et toute la voûte s'excave; entre le talon et la plante se voit un sillon profond. Cette difformité offre une grande analogie avec le pied des Chinoises.

Valgus acquis. — La déformation du valgus pied plat est aujourd'hui classique; c'est une de celles que l'on rencontre assez fréquemment (traumatismes tibio-tarsiens, arthrites, paralysies); le valgus consécutif à la paralysie infantile s'associe au pied équin ou talus; par suite de la paralysie des muscles postérieurs et internes, le pied se trouve abandonné à l'action des antagonistes (muscles antérieurs et péroniers). DUCHENNE a encore décrit une variété de valgus pied creux consécutive à une contracture du péronier latéral.

Varus accidentel. — Il ne survient que fort rarement dans la paralysie infantile, combiné à l'équin ou au talus. Cette infirmité gêne beaucoup la marche et lorsqu'elle est double nécessite l'usage des béquilles.

C. — DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DES PIEDS BOTS

Diagnostic. — Si dans les formes typiques l'existence du pied bot ne peut être contestée, il n'en est pas de même dans les premières périodes. On a confondu un pied équin paralytique au début avec une contracture de l'extenseur du gros orteil; ailleurs un varus léger a pu faire croire à une coxalgie, à une luxation de la hanche. Certains nouveau-nés ont naturellement le pied fortement porté dans l'abduction; or il suffit pour ne pas se méprendre de placer la plante devant le feu; s'il existe un pied bot, la plante reste immobile tandis qu'elle se redresse dans le cas contraire.

Depuis quelques années, l'emploi de la méthode graphique préconisée par ONIMUS et RÖHMER a permis d'étudier avec une plus grande précision les débuts de l'affection. Elle consiste à faire marcher le malade sur une feuille de papier blanc enduite de noir de fumée; la plante laisse une empreinte dont l'étude est très précieuse pour le diagnostic et l'appréciation des degrés. Grâce à l'anesthésie le chirurgien distinguera le pied bot par contracture, du pied bot par rétraction qui ne cède pas en pareil cas. Il faut se rappeler que presque tous les pieds bots équins sont acquis, la plupart des pieds varus congénitaux; l'ensemble des symptômes décrits plus haut devra être présent à l'esprit pour reconnaître les diverses formes. Au besoin l'électricité éclairera sur le degré d'altération des masses musculaires; l'examen attentif du malade, de ses antécédents, de l'état général pourra rendre des services lorsqu'il s'agit des pieds

bots acquis; il faudra y joindre l'exploration manuelle, apprécier l'irréductibilité, la part des tendons, celle des ankyloses osseuses dans le degré de fixité. Toutes ces notions sont indispensables pour établir le pronostic et déduire les indications du traitement. Nous donnons sous forme de tableau les principaux caractères distinctifs entre le varus équin congénital et l'équin varus paralytique, variétés fréquentes.

PIED BOT CONGÉNITAL (VARUS ÉQUIN).	PIED BOT ACCIDENTEL MUSCULAIRE (PIED ÉQUIN VARUS).
Commémoratifs.	
S'il est double, la lésion est d'ordinaire la même des deux côtés.	S'ils sont doubles appartiennent à deux variétés différentes.
Le varus domine.	L'équin domine.
Saillie dorsale de l'astragale et de la malléole externe; effacement de la malléole interne.	Pas de saillies osseuses.
Deux sillons à la plante.	Pas ou peu de sillons plantaires.
Membre bien nourri. État général satisfaisant.	Jambe atrophiée, froide ou lardacée.
Tous les symptômes s'accentuent par la marche, le membre maigrit, s'atrophie, le pied bot devient assez promptement irréductible après la marche.	Avec la marche les déviations s'accentuent, le pied, jusque-là mobile se fixe.

Pronostic. — La gravité d'un pied bot congénital dépend de la variété à laquelle il appartient, du degré et enfin de son irréductibilité. Toutes choses égales, les troisièmes degrés de chaque espèce sont moins favorables que les autres au point de vue fonctionnel et thérapeutique. Tandis que le talus tend à s'améliorer par la marche, le valgus et le varus s'accentuent davantage. Plus on s'éloigne de la naissance moins les conditions du pied bot congénital sont avantageuses, car l'irréductibilité survient. Il faut encore tenir compte de l'état des muscles. Si la marche est possible, bien souvent elle devient pénible par suite des durillons, des ulcérations; le varus paraît plus compatible que les autres au fonctionnement du pied; mais au point du vue thérapeutique c'est la variété la plus difficile à corriger.

Les mêmes remarques s'appliquent d'une façon générale aux pieds bots acquis et leur gravité semble encore davantage liée aux degrés d'altération des muscles; la durée, le degré, l'irréductibilité, la forme de la déviation doivent également entrer en ligne de compte; relativement à la gêne fonctionnelle le valgus est assurément le plus défavorable; l'équin semble au contraire apporter une gêne moindre à la marche. L'ankylose dans une position vicieuse aggrave toujours sensiblement le pronostic.

Lorsqu'il s'agit de pieds bots musculaires, il convient d'établir une distinction entre ceux qui résultent d'une contracture, d'une rétraction ou d'une paralysie. Les pieds bots paralytiques sont de beaucoup les plus graves parce que l'impotence du membre persiste même après correction de la déformation. D'autre part le degré d'altération des muscles, la localisation de la contracture ou de la rétraction à des groupes moins considérables constituent autant d'élé-

ments qui font varier l'appréciation; la durée, l'étendue du mal jouent donc un rôle très important. La marche n'est pas possible avec les pieds bots musculaires avant la période de fixation; aussi dans les cas de pied bot double les malades sont-ils condamnés à porter des béquilles.

« En résumé, dit SCHWARTZ, le pronostic des pieds bots congénitaux est grave quand il s'agit de rétablir la conformation normale; il est grave parce que les moindres fautes thérapeutiques de la part du chirurgien et de ceux qui doivent soigner l'enfant donnent lieu à des récidives; mais une fois redressé la fonction reste tout entière ou peu s'en faut. Le pronostic des pieds bots accidentels est moins sérieux pour la plus grande partie d'entre eux, les paralytiques en tête, quand il s'agit de rétablir la forme; il le devient surtout quand il s'agit du retour des fonctions. »

Traitement. — Les indications principales sont : 1° corriger la déformation et la déviation du pied; 2° empêcher leur reproduction. Nous passerons successivement en revue les procédés mis en usage pour remédier aux pieds bots congénitaux et acquis. Ils comprennent des moyens mécaniques et des opérations chirurgicales.

Moyens mécaniques. — Sous ce titre nous rangerons : 1° les manipulations; 2° les appareils et les machines.

A. Les *manipulations* consistent dans le redressement manuel progressif ou forcé de la déviation; elles sont exécutées par le chirurgien ou le malade; le redressement progressif demande un certain temps, de la douceur et de la patience; quant au massage forcé (préconisé par DELORE et ses élèves, par HUETER), il se propose de corriger en une seule fois la déformation et de la maintenir après la réduction. La ténotomie a été souvent associée à ce procédé qui nécessite une fixation complète du pied et l'anesthésie.

B. *Appareils et machines.* — Les uns sont des appareils de redressement, les autres de contention.

I. *Appareils de redressement.* — Les premiers, très nombreux, ont été eux-mêmes divisés en trois groupes :

1° Les *bandages et appareils d'attitude*, destinés à maintenir la correction après le redressement manuel (appareils à attelles, bandages solidifiables, modelés), exigent du soin dans l'application et de la surveillance; ou bien ils ne redressent pas le pied, ou bien ils exposent aux excoriations.

2° *Appareils de pression et de traction à force de tension fixe.* — Leur nombre est considérable et leur action puissante; en principe, ces appareils se composent d'une pédale et d'une jambière, « articulées entre elles de façon à pouvoir agir dans le sens contraire à la déviation ». Il a fallu multiplier ces articulations représentées par des roues dentées, des vis de pression, de rappel, des noix, des leviers à ressort. Nous renvoyons aux traités spéciaux pour la description des appareils de J. GUÉRIN, COLLIN, MATHIEU; la bottine de SCARPA et celle de STŒSS comptent encore des partisans. PASCAUD a décrit (*Thèse de Paris*, 1882) l'appareil à plaquette que DE SAINT-GERMAIN préconise (fig. 305, 306). Ces divers appareils demandent une grande surveillance et ne doivent être laissés en place au début que pendant un temps limité; chaque séance d'emprisonnement sera suivie de manipulations et de massage.

3° *Appareils de traction à force élastique.* — L'application du caoutchouc au redressement des pieds bots jouit d'une certaine faveur à l'étranger. Le but de ces appareils est facile à comprendre ; des bandelettes fixatrices permettent d'assujettir une bande ou un tube de caoutchouc à la jambe et au pied, de façon à simuler le muscle qui est devenu insuffisant. DELORE, FISHER, LUCKE, CHURCHILL s'en déclarent partisans. SCHWARTZ considère le procédé précédent comme préférable.

II. *Appareils de contention.* — L'arsenal chirurgical possède une riche collection de bottines, d'appareils qui trouvent leur indication dans la convales-

Fig. 305. — Application de l'appareil à plaquette de DE SAINT-GERMAIN pour un pied bot équin (Thèse de PASCAUD, 1882.)

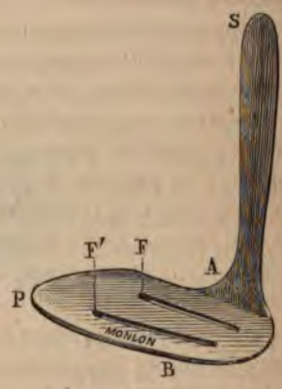


Fig. 306. — Plaquette de DE SAINT-GERMAIN pour le pied bot.

cence de l'affection ; les bottines à tuteurs latéraux permettant seulement l'extension et la flexion, assurent l'immobilité. D'autres sont pourvus de mécanismes qui facilitent la flexion dorsale et par suite limitent l'extension. Parmi eux, citons les appareils de J. GUÉRIN, les bottines à ressort de MELLET, d'YVERNOIS, de BOUVIER, ou à bandes élastiques (CHARRIÈRE). Enfin on a encore imaginé des ceintures pelviennes qui servent de point d'appui à des courroies ou à des bandes élastiques pour produire l'adduction ou l'abduction.

Traitement chirurgical. — 1° *Ténotomie.* — Cette opération, qui n'a d'autre but que de faciliter le redressement, entrevue par THILENIUS (1784), SARTORIUS,

(1806), MICHAELIS (1809), DELPECH (1816), fut vulgarisée à partir de 1831 par STROMEYER, DIEFFENBACH, BOUVIER, SCOUTETTEN, DUVAL, J. GUÉRIN. Elle consiste à faire la section sous-cutanée du ou des tendons qui s'opposent à la correction de la déformation; le tendon d'Achille est de tous celui que l'on coupe le plus souvent et le plus aisément; parfois il est nécessaire de sectionner les ligaments et les aponévroses plantaires. La ténotomie du tendon du jambier postérieur expose à la blessure de l'artère et du nerf tibial postérieurs. Après l'opération, il est recommandé de ne pas appliquer immédiatement les appareils orthopédiques et d'attendre quelques jours, afin que le travail de réparation des deux bouts du tendon ait eu le temps de commencer. S'il y a plusieurs ténotomies à pratiquer sur un même pied bot, mieux vaut les faire à diverses reprises, en réservant celle du tendon d'Achille pour la dernière. Relativement à l'époque à laquelle il faut intervenir, l'accord n'est pas complet; si quelques partisans de l'opération hâtive ne craignent pas de couper les tendons après la naissance (GIRALDÈS, DE SAINT-GERMAIN), d'autres avec HUETER préfèrent attendre le neuvième mois; en règle générale, il est indiqué de pratiquer la ténotomie pendant les premiers mois de la vie, avant que les attitudes ne soient fixes.

2° *Opérations chirurgicales.* — SOLLY en 1854 aurait le premier pratiqué la tarsotomie pour le traitement des pieds bots difficilement curables par les autres méthodes. Depuis cette époque, des opérations variées ont été imaginées pour arriver à redresser les pieds bots osseux. Nous empruntons au travail récent de LORENZ la liste seule des opérations exécutées. Elle concerne des ostéotomies, des énucléations et des résections. Or nous relevons deux procédés d'ostéotomie, huit procédés d'énucléation et quatre de résections. Nous ne ferons que rappeler les principaux; l'*ostéotomie linéaire de la jambe* un peu au-dessus du cou-de-pied ne saurait convenir que dans un petit nombre de cas.

La *tarsotomie antérieure* comprend l'ablation du cuboïde seul ou l'ablation cunéiforme des os (*tarsotomie cunéiforme* de DAVIES COLLEY, WEBER, DAVIS). L'*extirpation de l'astragale* porte le nom de *tarsotomie postérieure*: elle a été préconisée par LUND (1872) et en France E. BŒCKEL s'en est déclaré partisan. GROSS (de Nancy) associa l'extirpation de l'astragale à la résection partielle de la tubérosité antérieure du calcanéum et il obtint des résultats très satisfaisants pour des pieds bots rebelles aux autres méthodes, SCHWARTZ ne trouve qu'un mort sur vingt (20) opérés. Quant aux résultats de la tarsotomie cunéiforme antérieure, les faits rassemblés par CHAUVEL, SCHWARTZ, au nombre de soixante et un (61), fournissent les résultats suivants : trente et un (31) ont été opérés de cinq à vingt (20) ans et, sur le chiffre total, cinq malades sont morts dont deux seulement des suites de l'opération. Sur quarante-trois (43) opérés suivis, vingt-cinq (25) fois les résultats ont été bons, trois fois médiocres, avec tendance à la récidive, et quinze (15) fois douteux.

Indications du traitement des pieds bots congénitaux. — Nous prendrons pour type le varus équin. Avant la marche, les manipulations rendent de grands services quand elles sont associées aux appareils à tension fixe convenablement surveillés. Si le pied bot n'était pas réductible, si les manipulations

échouaient, c'est à la ténotomie que l'on doit avoir recours et il nous semble avantageux de la pratiquer de bonne heure si l'enfant est vigoureux.

Le redressement ainsi obtenu sera maintenu par l'application des bottines, des appareils inamovibles. L'usage des redresseurs devra être longtemps continué jour et nuit.

Pendant l'enfance, de deux à huit ans, la même conduite sera suivie s'il s'agit

Fig. 307. — Phocomélie pelvienne unilatérale complète (empruntée au *Bulletin de thérapeutique*).

d'un pied bot réductible; dans le cas contraire, il faut sectionner les aponévroses plantaires pour dérouler le pied, couper le tendon d'Achille et au besoin les autres muscles internes rétractés. Si au lieu d'être tendineux, le pied bot est devenu osseux, les chances des moyens simples diminuent et c'est dans ces conditions que l'on serait autorisé à pratiquer la tarsotomie antérieure ou postérieure. Cependant les résultats obtenus par Delore, les succès de Hüter, Volkmann, démontrent que le massage forcé peut réussir dans des cas

en apparence désespérés. Ces remarques s'appliquent également à l'adulte; suivant les cas, le degré des altérations, la présence de maux perforants, le chirurgien après avoir essayé la ténotomie et le massage forcé, choisira entre la tarsotomie ou une amputation partielle; cette dernière opération sera plus rarement indiquée à mesure que la tarsotomie se vulgarisera. Rappelons en terminant que les récidives après des améliorations passagères ne sont pas rares.

Indications du traitement des pieds bots accidentels. — Ici le traitement préventif acquiert une grande valeur; il appartient au chirurgien d'empêcher, dans une certaine mesure, la formation des pieds bots cicatriciels, d'éviter les déviations à la suite des fractures, des arthrites; de même il ne doit pas favoriser le développement des pieds bots de compensation. S'agit-il de paralysies,

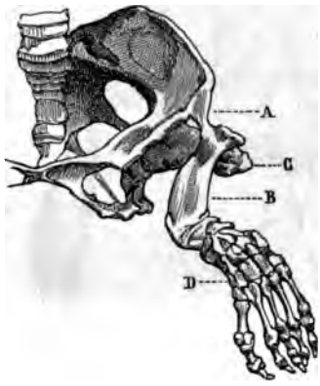


Fig. 308. — Phocomélie pelvienne gauche.

tous les efforts tendront à s'opposer à la production de la déviation, soit par des bottines à tuteurs, soit par l'emploi des appareils à tension fixe ou élastique.

Lorsque le pied bot a une origine ostéopathique ou arthropathique, il devient nécessaire, si la lésion est incompatible avec les fonctions, de recourir à une résection tibio-tarsienne partielle (Ried, Verneuil, Berend); Bide en relate un certain nombre d'exemples dans sa thèse. Parfois la ténotomie doit être pratiquée pour compléter le raccourcissement.

Contre les pieds bots consécutifs à une contracture, l'anesthésie sera employée, associée au redressement forcé, aux courants ascendants, aux injections intra-musculaires d'atropine; un appareil inamovible assurera la contention après réduction. Dès que la contracture a fait place à la rétraction, l'anesthésie perd sa valeur, les manipulations et surtout la ténotomie s'imposent.

L'efficacité des moyens ordinaires est problématique dans les cas de pied bot paralytique, si tous les muscles sont affectés; il ne reste d'autre ressource

en dehors du traitement général que de faire porter des béquilles ou de prescrire des appareils qui prennent leur point d'appui sur le bassin, en ayant soin de prévenir la formation ou l'accroissement des déviations du pied. ALBERT, NICOLADONI ont eu l'idée de transformer tout le membre inférieur en une tige rigide, en pratiquant la résection tibio-tarsienne et celle du genou. Le succès a couronné ces tentatives hasardeuses.

Si la paralysie n'intéresse qu'un groupe musculaire, fait le plus commun, il faut réduire le pied bot et le maintenir dans une bonne position à l'aide des tuteurs convenables. En cas d'irréductibilité, faut-il pratiquer la ténotomie ?

Fig. 309. — Hémimélie abdominale unilatérale.

Fig. 310. — Hémimélie thoracique. — Ectromélie et hémimélie abdominale.

(Empruntées au *Bulletin de thérapeutique.*)

Évidemment il semble irrationnel de couper les muscles sains sur un membre en partie paralysé; de même lorsqu'on a lieu d'espérer la guérison de cette paralysie, l'intervention n'a plus sa raison d'être. Cependant il y a des circonstances où la simple ténotomie améliore la situation et nombre de chirurgiens en ont retiré de bons effets. NICOLADONI, dans un fait où les gastro-cnémiens étaient atrophiés et paralysés, obtint un succès en greffant les péroniers latéraux sur le tendon d'Achille. L'irréductibilité du pied bot est-elle d'origine osseuse, on pourra essayer le redressement forcé après anesthésie, ou en cas d'échec tenter, si la difformité est très gênante, la tarsotomie ou la résection tibio-tarsienne.

2° VICES DE CONFORMATION CONGÉNITAUX DU MEMBRE INFÉRIEU

Consulter la Bibliographie des *Difformités de la main* et les articles PIED et ORTI *Dict. encycl.*, par PAULET (Bibliogr.).

Les difformités du membre inférieur, absolument comparables à cell membre supérieur, se divisent aussi en deux groupes :

A. — VICES DE CONFORMATION COMMUNS AUX DIVERS SEGMENTS DU MEMBRI

a. *Phocomélie.* — Dans la phocomélie pelvienne, le pied persiste, ma parties intermédiaires, situées entre cet organe et le bassin, sont plus ou

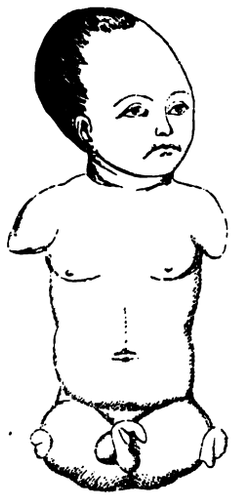


Fig. 311. — Ectromélie quadruple.

Fig. 312. — Hémimélie thoracique abdominale.

atrophiées ; tantôt il y a absence simultanée de la jambe et de la cuisse (fig ou seulement de la cuisse, plus rarement de la jambe (fig. 308).

b. *Hémimélie.* — Le membre inférieur incomplet se termine sous for moignon ; les doigts sont nuls ou réduits à des vestiges (fig. 309) et (fig.

c. *Ectromélie.* — Le membre inférieur avorté est nul ou presque nul. difformité paraît beaucoup plus commune que les deux autres ; fréq ment elle est bilatérale et porte simultanément sur les membres supé (fig. 311 et 312).

B. — VICES DE CONFORMATION DU PIED

Comme à la main, nous diviserons ces vices de conformation en groupes, selon qu'ils résultent d'un arrêt ou d'un excès de développem

1° *Anomalies par arrêt de développement.* — L'arrêt de développement produit l'*ectrodactylie* ou absence des doigts, la *brachydactylie* ou brièveté des orteils, et la *syndactylie* ou adhérence des orteils.

a. *Ectrodactylie.* — Ce vice de conformation, moins fréquent qu'au membre supérieur, est souvent lié à une anomalie plus grave du membre pelvien (phocomélie ou hémimélie), DEBOUT, FORT, MIRABEL en rapportent de remarquables exemples.

Le nombre des orteils absents varie; lorsqu'il persiste seulement le premier

Fig. 313. — Pied didactyle. — Pince de homard. (Extrait du *Bulletin de thérapeutique.*)

et le cinquième, le métatarse et parfois le tarse se trouvent aussi profondément modifiés, et le pied prend la forme de la *pince de homard* (fig. 313).

Dans les cas où il y a ectrodactylie, sans difformité du tarse ou du métatarse, la marche paraît peu gênée.

b. *Brachydactylie.* — L'absence de phalanges est très rare aux orteils. MERCIER et WENZEL GRUBER l'ont observée quelquefois. Dans le cas de W. GRUBER la phalange moyenne manquait aux doigts et aux orteils.

c. *Syndactylie.* — Moins commune qu'à la main, la syndactylie est habituellement membraneuse; il est exceptionnel de voir les orteils réunis par coalescence du tissu osseux; cette difformité peut résulter aussi de la présence de cicatrices vicieuses. Quelle que soit son origine, cette infirmité gêne peu ceux qui en sont atteints, aussi nécessite-t-elle rarement une intervention chirurgicale.

Anomalies par excès de développement. — L'excès de développement duit : 1° la *polydactylie*, augmentation du nombre des doigts; 2° la *ma dactylie*, augmentation de longueur par suite de la présence d'une phal supplémentaire; 3° la *mégalodactylie*, hypertrophie des orteils dont le no reste normal. La première sorte de difformité nous arrêtera seule, les a sont exceptionnelles sur les orteils.

Polydactylie. — De toutes les anomalies des orteils, c'est la plus comm Le nombre des orteils surnuméraires observés varie de un à sept. D'a Paulet, Valleriola, du Coray ont vu des pieds à sept doigts. Morand a pré à l'Académie de chirurgie un pied muni de huit orteils. Kerkring, Barth Athol Johnson, Mason, Douglas, Powel ont fait représenter des pieds à orteils, Ruef et Vogt ont publié chacun une observation de pied à d doigts. A côté de ces cas, qui constituent de véritables anomalies, se place individus dont les pieds sont munis d'un orteil supplémentaire. Les faits genre sont nombreux, et l'hérédité semble avoir en pareille occurrence u fluence manifeste. Tantôt l'orteil ou les orteils surnuméraires normale développés continuent la série ordinaire, tantôt ils constituent de petits a dices charnus, dépourvus de squelette. Cette infirmité paraît beaucoup gênante qu'à la main; du reste rien n'est plus simple que l'ablation d doigts supplémentaires.

FIN DU TOME TROISIEME ET DERNIER

TABLE DES MATIÈRES

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DES RÉGIONS

LIVRE IX

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE L'ABDOMEN

CHAP. PREMIER. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'ABDOMEN 1
§ 1er. — Contusions de l'abdomen 1
1° Contusions limitées aux parois abdominales 2
2° Contusions de l'abdomen avec lésion des organes profonds 2
3° Contusions et blessures du foie et des voies biliaires 6
4° Contusions et déchirures de la rate 8
5° Rupture des gros vaisseaux 9
§ 2. — Plaies de l'abdomen 9
1° Plaies non pénétrantes 10
2° Plaies pénétrantes 11
3° Complications des plaies pénétrantes de l'abdomen 12
§ 3. — Plaies du tube digestif et de ses annexes 14
1° Plaies de l'estomac 14
2° Fistules stomacales 15
3° Plaies de l'intestin 16
4° Plaies du foie et des voies biliaires 20
5° Plaies de la rate 23
6° Plaies du pancréas 24
§ 4. — Complications communes aux différentes plaies de l'abdomen 24
1° Épanchement du sang 24
2° Corps étrangers dans les plaies pénétrantes de l'abdomen 26
3° Péritonite traumatique 28
§ 5. — Corps étrangers de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif 30
1° Corps étrangers de l'estomac 30
2° Corps étrangers de l'intestin 32

CHAP. II. — AFFECTIONS INFLAMMATOIRES DE L'ABDOMEN.....
§ 1er. — Phlegmons et abcès de la paroi antéro-latérale de l'abdomen.....
1° Phlegmons et abcès superficiels.....
2° Phlegmons sous-aponévrotiques.....
3° Phlegmons profonds.....
4° Phlegmons et abcès de la région postérieure de l'abdomen, abcès périphériques...
§ 2. — Abcès et kystes hydatiques du foie.....
§ 3. — Abcès et kystes de la rate.....
1° Abcès de la rate.....
2° Kystes.....
§ 4. — Tumeurs de l'ombilic.....
§ 5. — Fistules ombilicales.....
1° Fistules urinaires.....
2° Fistules d'origine intestinale.....
3° Fistules hépatiques et biliaires.....
4° Fistules péritonéales.....
CHAP. III. — HERNIES ABDOMINALES.....
§ 1er. — Hernies réductibles.....
§ 2. — Hernies irréductibles.....
1° Hernies irréductibles par engouement.....
2° Hernies irréductibles par inflammation.....
3° Hernies irréductibles par étranglement.....
§ 3. — Hernies épiploïques.....
CHAP. IV. — DES HERNIES EN PARTICULIER.....
§ 1er. — Hernies inguinales.....
1° Hernies inguinales réductibles.....
2° Hernies inguinales irréductibles.....
§ 2. — Hernies crurales. — Mérocèles.....
§ 3. — Hernies ombilicales.....
1° Hernies ombilicales congénitales.....
2° Hernies ombilicales des enfants.....
3° Hernies ombilicales des adultes.....
CHAP. V. — VARIÉTÉS RARES DE HERNIES.....
§ 1er. — Hernies de la ligne blanche.....
§ 2. — Hernies ventrales.....
§ 3. — Hernies lombaires.....
§ 4. — Hernies obturatrices.....
§ 5. — Hernies ischiatiques et périnéales.....
§ 6. — Hernies vaginale et vagino-labiale.....
§ 7. — Hernies diaphragmatiques.....
CHAP. VI. — OCCLUSION INTESTINALE ET ANUS CONTRE NATURE.....
§ 1er. — Occlusion intestinale.....
§ 2. — Anus contre nature.....
§ 3. — Fistules pyo-stercorales.....

LIVRE X

AFFECTIONS DE L'ANUS ET DU RECTUM

Exploration.....
CHAP. PREMIER. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DE L'ANUS ET DU RECTUM.....
§ 1er. — Plaies de l'anus et du rectum.....
§ 2. — Corps étrangers du rectum.....
CHAP. II. — AFFECTIONS INFLAMMATOIRES DE L'ANUS ET DU RECTUM.....

§ 1er. — Érythème et affections prurigineuses 183
§ 2. — Rectite 184
§ 3. — Phlegmons et abcès de la marge de l'anus 184
§ 4. — Phlegmons profonds 185
1° Phlegmons et abcès du creux ischio-rectal 186
2° Phlegmons de l'espace pelvi-rectal supérieur 188
3° Cellulite pelvienne 189
CHAP. III. — ULCÉRATIONS ET FISTULES ANO-RECTALES 190
§ 1er. — Ulcérations de l'anus et du rectum 190
A. — Ulcères simples non douloureux 191
B. — Ulcérations tuberculeuses 191
C. — Ulcérations vénériennes 192
§ 2. — Fistules ano-rectales 194
1° Fistules pelvi-rectales inférieures 195
2° Fistules pelvi-rectales supérieures 201
3° Fistules ostéopathiques 202
§ 3. — Fissure à l'anus 202
CHAP. IV. — HEMORROÏDES 206
CHAP. V. — TUMEURS DU RECTUM 216
§ 1er. — Tumeurs végétantes. — Excroissances 217
§ 2. — Polypes du rectum 218
§ 3. — Carcinome du rectum 221
CHAP. VI. — PROLAPSUS DU RECTUM 227
CHAP. VII. — RÉTRÉCISSEMENTS DU RECTUM 233
CHAP. VIII. — VICES DE CONFORMATION DE L'ANUS ET DU RECTUM 240

LIVRE XI

AFFECTIONS DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES DE L'HOMME

CHAP. PREMIER. — MALADIES DES REINS ET DES URETÈRES 249
§ 1er. — Lésions traumatiques des reins 250
1° Contusions et déchirures des reins sans plaies antérieures 250
2° Plaies du rein 252
§ 2. — Tumeurs du rein 254
1° Tumeurs liquides. — Kystes 254
2° Tumeurs solides du rein 256
3° Néphrectomie 256
CHAP. II. — AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA VESSIE 258
§ 1er. — Plaies de la vessie 258
§ 2. — Déchirures et ruptures de la vessie 261
§ 3. — Corps étrangers de la vessie chez l'homme 264
§ 4. — Calculs de la vessie 270
CHAP. III. — LÉSIONS INFLAMMATOIRES DE LA VESSIE 279
§ 1er. — Cystite aiguë 279
§ 2. — Cystite chronique 282
§ 3. — Abcès de la vessie. — Ulcérations et gangrène 285
1° Abcès de la vessie 285
2° Ulcérations et gangrène 286
§ 4. — Cystite tuberculeuse. — Tuberculose de la vessie 287
§ 5. — Tumeurs de la vessie 289
1° Varices 289
2° Polypes et fongus 290
3° Cancer de la vessie 291

4° De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie 293
§ 6. — Affections vésicales d'origine nerveuse 294
1° Névralgie de la vessie 294
2° Atonie et paralysie de la vessie 295
§ 7. — Vices de conformation. — Extrophie de la vessie 296
CHAP. IV. — MALADIES DE LA PROSTATE 298
§ 1er. — Plaies de la prostate 299
§ 2. — Inflammation de la prostate 300
1° Prostatite aiguë. — Abcès 300
2° Prostatite chronique 306
§ 3. — Hypertrophie de la prostate 307
§ 4. — Tumeurs de la prostate 311
1° Kystes de la prostate 311
2° Tubercules de la prostate 315
3° Cancer de la prostate 317
CHAP. V. — MALADIES DE L'URÈTRE 318
§ 1er. — Lésions traumatiques 318
1° Plaies 318
2° Déchirures. — Ruptures 319
3° Fausses routes 325
§ 2. — Corps étrangers de l'urètre 327
1° Corps étrangers venus de la vessie, calculs développés dans le canal de l'urètre 327
2° Corps étrangers introduits par le méat 329
§ 3. — Des urétrites 332
1° Urétrite blennorragique aiguë 332
2° Urétrite blennorragique chronique 336
§ 4. — Rétrécissement et spasme de l'urètre 340
1 Rétrécissement 341
2° Spasme de l'urètre 348
3° Tumeurs de l'urètre. — Polypes ..... [illegible]
§ 5. — Vices de conformation de l'urètre ..... [illegible]
1° Étroitesse congénitale du méat. — Occlusions de l'urètre. — Poches urineuses ..... [illegible]
2° Hypospadias ..... [illegible]
3° Épispadias ..... [illegible]
CHAP. VI. — ACCIDENTS COMMUNS AUX DIFFÉRENTES MALADIES DES VOIES URINAIRES ..... [illegible]
§ 1er. — Tumeurs urineuses. — Abcès urineux. — Infiltration d'urine. — Rétention. — Incontinence. — Empoisonnement urineux ..... [illegible]
1° Tumeurs ou poches urineuses ..... [illegible]
2° Abcès urineux ..... [illegible]
3° Infiltration d'urine ..... [illegible]
4° Rétention d'urine ..... [illegible]
5° Incontinence d'urine ..... [illegible]
6° Empoisonnement urineux. — Fièvre urineuse ..... [illegible]
§ 2. — Fistules urinaires ..... [illegible]
1° Fistules du rein ..... [illegible]
2° Fistules de l'uretère ..... [illegible]
3° Fistules urinaires de la vessie ..... [illegible]
4° Fistules urinaires de l'urètre ..... [illegible]
CHAP. VII. — MALADIES DU TESTICULE ET DE SES ANNEXES ..... [illegible]
§ 1er. — Affections chirurgicales du scrotum ..... [illegible]
1° Lésions traumatiques ..... [illegible]
2° Affections inflammatoires des bourses ..... [illegible]
3° Tumeurs du scrotum ..... [illegible]
§ 2. — Affections de la tunique vaginale ..... [illegible]
1° Hydrocèle ..... [illegible]
2° Hydrocèle congénitale ..... [illegible]

3° Hydro-hématocèle 391
4° Hématocèle de la tunique vaginale 393
5° Tuberculose de la tunique vaginale 395
§ 3. — Affections du testicule 396
1° Lésions traumatiques 396
2° Inflammation du testicule 399
§ 4. — Tumeurs du testicule 405
1° Fongus bénin 405
2° Syphilis du testicule 406
3° Tuberculose du testicule (Sarcocèle tuberculeux) 411
4° Sarcocèle cancéreux 418
5° Maladie kystique du testicule 421
6° Kystes de l'épiderme. — Kystes spermatiques 423
7° Névralgie du testicule. — Irritabile testis 424
8° Vices de conformation du testicule 425
§ 5. — Affections du cordon spermatique et des vésicules séminales 427
1° Hydrocèles du cordon spermatique 427
2° Varicocèle 428
3° Affections des vésicules séminales et des conduits éjaculateurs 431
CHAP. VIII. — AFFECTIONS CHIRURGICALES DU PÉNIS 433
§ 1er. — Lésions traumatiques 433
1° Contusions 433
2° Plaies 433
§ 2. — Inflammations du pénis 435
§ 3. — Tumeurs du pénis 436
§ 4. — Maladies du prépuce 437
1° Inflammation (balanite, balano-posthite) 437
2° Corps étrangers 438
3° Phimosis et paraphimosis 438

LIVRE XII

AFFECTIONS DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES DE LA FEMME

Moyens d'exploration 440
CHAP. PREMIER. — AFFECTIONS DE LA VULVE 443
§ 1er. — Lésions traumatiques 443
§ 2. — Lésions inflammatoires 444
§ 3. — Tumeurs de la vulve 445
1° Hypertrophie. — Éléphantiasis 446
2° Molluscum simplex 447
3° Kystes des lèvres 448
4° Végétations. — Papillomes 449
5° Carcinome de la vulve 449
6° Tumeurs vasculaires de la vulve 450
7° Lupus ou esthiomène de la vulve 451
8° Affections vénériennes de la vulve 451
CHAP. II. — AFFECTIONS DU VAGIN 454
§ 1er. — Vices de conformation et difformités 454
§ 2. — Lésions inflammatoires du vagin 455
1° Vaginite aiguë 455
2° Vaginite chronique 456
§ 3. — Tumeurs du vagin 457
1° Kystes 457

2° Tumeurs conjonctives.....
3° Tumeurs épithéliales.....
§ 4. — Lésions syphilitiques du vagin.....
§ 5. — Corps étrangers du vagin.....
§ 6. — Vices de position et hernies.....
1° Prolapsus du vagin.....
2° Hernies du vagin.....
§ 7. — Fistules vaginales.....
1° Fistule vésico-vaginale.....
2° Fistules urinaires diverses.....
3° Fistules fécales. — Fistules recto-vaginales.....
§ 8. — Du vaginisme.....
CHAP. III. — AFFECTIONS DE L'URÈTRE ET DE LA VESSIE CHEZ LA FEMME.....
§ 1er. — Vices de conformation.....
§ 2. — Inflammations du canal de l'urètre.....
§ 3. — Tumeurs du canal de l'urètre.....
§ 4. — Corps étrangers de l'urètre et de la vessie.....
CHAP. IV. — AFFECTIONS DE L'UTÉRUS.....
§ 1er. — Vices de conformation de l'utérus.....
1° Vices de conformation et arrêts de développement.....
2° Rétrécissement du canal cervical.....
3° Rétention du flux menstruel.....
§ 2. — Hypertrophie de l'utérus.....
1° Hypertrophie totale.....
2° Hypertrophie partielle. — Hypertrophie du col.....
§ 3. — Inflammation de l'utérus. Métrites.....
1° Métrite aiguë.....
2° Endométrite chronique.....
3° Métrite chronique parenchymateuse.....
4° Ulcérations du col.....
§ 4. — Tumeurs de l'utérus.....
1° Corps fibreux ou fibro-myomes.....
2° Tumeurs fibro-kystiques.....
3° Polypes de l'utérus.....
4° Sarcome de l'utérus.....
5° Carcinome de l'utérus.....
§ 5. — Déplacements de l'utérus.....
1° Déviations utérines.....
2° Abaissement et prolapsus.....
3° Inversion utérine.....
CHAP. V. — AFFECTIONS DES OVAIRES, DES TROMPES ET DES LIGAMENTS LARGES.....
§ 1er. — Troubles de la menstruation.....
1° Aménorrée.....
2° Dysménorrée.....
3° Dyménorrée membraneuse.....
4° Ménorragies.....
§ 2. — Affections des ovaires.....
1° Vices de conformation.....
2° Hernies et déplacement des ovaires.....
§ 3. — Inflammation de l'ovaire. — Ovarite.....
§ 4. — Tumeurs de l'ovaire.....
1°. — Tumeurs kystiques.....
A. — Kystes de l'ovaire.....
B. — Kystes dermoïdes.....
2° Tumeurs solides de l'ovaire.....
§ 5. — Affections des trompes.....

1° Anomalies des trompes 559
2° Inflammation de la trompe ou salpyngite 559
3° Tumeurs des trompes 560
§ 6. — Affections des ligaments larges 561
1° Inflammations péri-utérines 561
2° Hématocèle péri-utérine 568
3° Tumeurs des ligaments larges 572
§ 7. — De la grossesse extra-utérine 574

LIVRE XIII

AFFECTIONS CHIRURGICALES DU BASSIN

CHAP. PREMIER. — AFFECTIONS DE LA RÉGION FESSIÈRE 578
§ 1er. — Lésions traumatiques 578
1° Contusions 578
2° Plaies de la fesse 579
§ 2. — Inflammations de la région fessière 580
1° Contusions 580
2° Abcès froids et ossifluents 581
3° Affections des bourses séreuses 582
§ 3. — Affections des vaisseaux fessiers 582
1° Plaies 582
2° Anévrysmes des vaisseaux fessiers 583
§ 4. — Tumeurs de la région fessière 586
CHAP. II. — AFFECTIONS DU SQUELETTE DU BASSIN 588
§ 1er. — Lésions traumatiques du bassin 588
1° Fractures du bassin 588
A. — Fractures ordinaires 588
B. — Fractures par armes à feu 592
2° Luxations du bassin 595
§ 2. — Lésions inflammatoires et spécifiques du bassin 596
§ 3. — Sacro-coxalgie 600
§ 4. — Tumeurs du bassin 603
1° Tumeurs pelviennes 603
2° Tumeurs sacro-coccygiennes 607
§ 5. — Dépressions et fistules sacro-coccygiennes 611
CHAP. III. — AFFECTIONS DE LA FOSSE ILIAQUE 612
§ 1er. — Lésions inflammatoires 612
1° Phlegmons et abcès de la fosse iliaque 612
2° Psoïte 618
§ 2. — Affections des ganglions iliaques 622
§ 3. — Tumeur de la fosse iliaque 623
1° Anévrysmes inguinaux 623
2° Anévrysmes artério-veineux iliaques 626
3° Tumeurs fibreuses de la fosse iliaque interne 627

LIVRE XIV

MALADIES CHIRURGICALES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

CHAP. PREMIER. — AFFECTIONS DE L'OMOPLATE ET DE LA CLAVICULE 629
§ 1er. — Affections chirurgicales de l'omoplate 629

1° Fractures 629
2° Tumeurs de l'omoplate 631
3° Frottement sous-scapulaire 633
§ 2. — Affections chirurgicales de la clavicule 634
1° Fractures de la clavicule 634
2° Fractures par armes à feu 638
3° Luxations de la clavicule 639
4° Lésions inflammatoires 643
5° Tumeurs de la clavicule 644
CHAP. II. — AFFECTIONS DE L'AISSELLE 646
§ 1er. — Lésions traumatiques de l'aisselle 646
1° Plaies 646
2° Plaies de l'artère axillaire 646
3° Plaies de la veine axillaire 649
4° Cicatrices vicieuses de l'aisselle 650
§ 2. — Lésions inflammatoires 650
1° Phlegmons et abcès de la paroi antérieure 651
2° Inflammations de la cavité de l'aisselle 651
§ 3. — Anévrysmes de l'artère axillaire 655
1° Anévrysmes diffus de l'aisselle 655
2° Anévrysmes circonscrits 658
3° Anévrysmes artério-veineux 660
§ 4. — Tumeurs de l'aisselle 661
1° Tumeurs ganglionnaires 661
2° Tumeurs diverses de l'aisselle 662
CHAP. III. — AFFECTIONS CHIRURGICALES DE L'ÉPAULE 666
§ 1er. — Contusions. — Plaies. — Fractures 666
1° Contusions 666
2° laies de l'articulation de l'épaule 667
3° Plaies par armes à feu 667
4° Fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus 673
§ 2. — Luxations de l'épaule ou scapulo-humérales 676
1° Luxations récentes 677
2° Luxations anciennes 688
3° Accidents consécutifs à la réduction des luxations de l'épaule 692
§ 3. — Affections inflammatoires de l'épaule 694
1° Péri-arthrite scapulo-humérale 694
2° Arthrites de l'épaule 697
3° Arthrite tuberculeuse scapulo-humérale. — Scapulalgie 698
4° Atrophie du deltoïde 703
5° Tumeurs de l'épaule 705
CHAP. IV. — AFFECTIONS CHIRURGICALES DU BRAS 706
§ 1er. — Lésions traumatiques 706
1° Contusions et plaies 706
2° Plaies par armes à feu 708
3° Fractures par armes à feu 708
4° Fractures ordinaires de la diaphyse humérale 712
5° Ruptures musculaires 714
§ 2. — Inflammations. — Tumeurs. — Anévrysmes 714
1° Abcès. — Phlegmons 714
2° Tumeurs 715
3° Anévrysmes de l'humérale 715
4° Compressions des nerfs du bras 719
CHAP. V. — AFFECTIONS DU COUDE 722
§ 1. — Plaies du coude 722
1° Plaies du coude par armes blanches 722

2° Blessures du coude par armes à feu 722
3° Entorse du coude 725
§ 2. — Fractures des os du coude 727
1° Fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus 727
2° Fractures de l'extrémité supérieure de l'avant-bras 731
§ 3. — Luxations du coude 736
1° Luxations de l'avant-bras sur le bras 736
2° Luxations isolées du radius 749
3° Luxations isolées du cubitus 753
4° Luxations simultanées divergentes des deux os de l'avant-bras 753
5° Luxations congénitales et pathologiques du coude 755
§ 4. — Affections inflammatoires du coude 757
1° Lésions des parties molles 757
2° Arthrites du coude 758
3° Ostéo-arthrite tuberculeuse ou tumeur blanche du coude 760
4° Ankylose du coude 764
CHAP. VI. — MALADIES CHIRURGICALES DE L'AVANT-BRAS 767
§ 1er. — Lésions traumatiques 767
1° Plaies par instruments piquants, tranchants ou contondants 767
2° Plaies des vaisseaux et nerfs de l'avant-bras 768
3° Plaies par armes à feu avec lésions osseuses 770
4° Fractures des os de l'avant-bras 771
§ 2. — Anévrysmes. — Inflammation. — Tumeurs de l'avant-bras 775
1° Anévrysmes des artères de l'avant-bras 775
2° Affections inflammatoires 776
3° Tumeurs de l'avant-bras 777
CHAP. VII. — AFFECTIONS CHIRURGICALES DU POIGNET 778
§ 1er. — Lésions traumatiques 778
1° Contusions. — Plaies 778
2° Plaies par arme à feu. — Fractures 778
3° Fractures de l'extrémité inférieure du radius 779
4° Fractures des os du carpe 785
5° Luxations du poignet 785
§ 2. — Arthrites et ostéo-arthrites du poignet 790
1° Arthrites simples 790
2° Ostéo-arthrite fongueuse ou tuberculeuse (tumeur blanche) 790
3° Tumeurs du poignet 793
CHAP. VIII. — AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA MAIN 793
§ 1er. — Plaies de la main 793
1° Plaies par instruments piquants et tranchants 793
2° Plaies contuses. — Écrasement 795
3° Plaies par arrachement 797
4° Plaies par armes à feu 799
5° Constriction. — Étranglement des doigts 800
6° Hémorragies de la paume de la main 801
§ 2. — Fractures et luxations 803
1° Fractures simples des os du métacarpe 803
2° Fractures simples des phalanges 804
3° Luxations des quatre derniers métacarpiens 804
4° Luxations métacarpo-phalangiennes du pouce 805
4° Luxations métacarpo-phalangiennes des quatre derniers doigts 810
6° Luxations des deuxièmes phalanges (phalangines) 811
7° Luxations des phalangettes 812
§ 3. — Affections inflammatoires de la main 812
1° Panaris 812
2° Arthrites des doigts 817

B. — Anévrysmes artério-veineux..... 924
§ 3. — Fractures de la diaphyse du fémur..... 925
1° Fractures simples..... 925
2° Fractures exposées..... 936
3° Pseudarthroses du fémur..... 947
4° Cals vicieux des fractures du fémur..... 949
5° Lésions des vaisseaux dans les fractures de cuisse..... 950
§ 4. — Tumeurs de la cuisse..... 951
§ 5. — Affections du nerf sciatique..... 954
1° Lésions traumatiques..... 954
2° Tumeur du nerf sciatique..... 956
CHAP. III. — AFFECTIONS CHIRURGICALES DU GENOU..... 957
§ 1er. — Contusions. — Entorse. — Plaies du genou..... 957
1° Contusions du genou..... 957
2° Entorse du genou..... 959
3° Luxation des cartilages semi-lunaires..... 963
4° Plaies du genou..... 964
A. — Plaies simples du genou..... 964
B. — Plaies contuses, plaies par armes à feu..... 965
§ 2. — Luxations du tibia et de la rotule..... 971
1° Luxation du tibia..... 971
A. — Luxation du tibia en avant..... 972
B. — Luxation du tibia ou du genou en arrière..... 974
C. — Luxations latérales..... 974
2° Luxations de la rotule..... 976
A. — Luxation de la rotule en dehors..... 977
B. — Luxation en dedans..... 975
C. — Luxations de la rotule sur son axe..... 975
3° Luxation de l'extrémité supérieure du péroné..... 980
§ 3. — Fractures de la rotule et des condyles du fémur..... 981
1° Fractures simples de la rotule..... 982
2° Fractures multiples..... 995
3° Fractures de la rotule avec plaie..... 995
4° Fractures de l'extrémité inférieure du fémur..... 996
A. — Fractures sus-condyliennes..... 996
B. — Fractures des condyles..... 998
C. — Décollements traumatiques de l'épiphyse inférieure du fémur..... 1000
§ 4. — Ruptures du tendon du triceps et du ligament rotulien..... 1001
1° Ruptures du tendon du triceps..... 1001
2° Ruptures du ligament rotulien..... 1003
§ 5. — Arthrites du genou..... 1006
1° Inflammations péri-articulaires. — Hygromas. — Péri-arthrites..... 1006
2° Arthrite tuberculeuse du genou..... 1008
3° De l'ankylose du genou..... 1015
§ 6. — Genu valgum et varum..... 1022
1° Genu valgum..... 1022
2° Genu varum..... 1032
CHAP. IV. — AFFECTIONS DU CREUX POPLITÉ..... 1034
§ 1er. — Phlegmons et abcès du creux poplité..... 1034
§ 2. — Tumeurs du creux poplité..... 1036
1° Anévrysmes poplités..... 1036
A. — Anévrysmes traumatiques..... 1036
B. — Anévrysmes spontanés..... 1036
C. — Anévrysmes artério-veineux..... 1041
2° Kystes du creux poplité..... 1042
A. — Kystes articulaires..... 1042

J111
P87
v.3
1885
Poulet, A.
Traité de patho
externe.
NAME
DATE
9-41-3M